
SIGILLVM · COLLEGII · COLVMBIAE · NOVI · EBORACI
IN LVMINE TVO VIDEBIMVS LVMEN
I·PET·II·1·2·
יהוה

DICTIONNAIRE

DE MÉDECINE

ET DE CHIRURGIE

PRATIQUES.

ANIM—BAIN.

ON SOUSCRIT AUSSI

A LONDRES,

J.-B. BAILLIÈRE, LIBRAIRE DU COLLÉGE ROYAL DES CHIRURGIENS,
3 BEDFORD STREET, BEDFORD SQUARE.

A BRUXELLES,

AU DÉPOT DE LIBRAIRIE MÉDICALE FRANÇAISE;

A MONTPELLIER,

GABON, LIBRAIRE, GRAND'RUE.

DANS LES DÉPARTEMENS:

AGEN. Noubel.
AIX. Aubin.
ALTKIRCH. Bohrer.
AMIENS. Allo, Caron-Vitet.
ANGERS. Launay-Gagnot.
ARRAS. Topino.
AURILLAC. Ferari.
AUTUN. Dejussieu.
AUXERRE. Ve François-Fournier.
BESANÇON. Bintot, Boillot, Ve Déis, Paquette et Monnot.
BEZIERS. Cambon.
BORDEAUX. Ve Bergeret, Gassiot fils aîné, Lawalle.
BOULOGNE-SUR-MER. Leroy-Berger.
BOURG. Dufour.
BREST. Hébert, Lefournier et Despériers, Lepontois frères.
CAEN. Manoury.
CAMBRAI. Girard.
CHAUNY. Prevost.
CLERMONT-FERRAND. Thibaud-Landriot, Veysset.
COLMAR. Petit.
COMPIÈGNE. Baillet.
DIEUZE. Mauget.
DIJON. Lagier, Tussa.
DOLE. Joly.
GRENOBLE. Falcon.
LE MANS. Belon, Pesche.
LIBOURNE. Tronche.
LILLE. Bronner-Bauwens, Malo, Vanackère.
LIMOGES. Ardillier.
LYON. L. Babeuf, Bohaire, Laurent, Maire, Millon cadet.
MARSEILLE. Allégre, Camoin, Chaix, Mossy.
MELUN. Leroy.
METZ. Juge, Thiel.
MÉZIÈRES. Blanchard-Martinet.
MONTAUBAN. Rethoré.
MONTPELLIER. Gabon, Pomathio-Durville, Sevalle.
NANCY. Senef.
NANTES. Buroleau, Forest, Juguet-Busseuil, Lebourg, Sebire.
NEVERS. Levêque.
NIORT. Robin.
PERPIGNAN. Alzine, Ay, Lasserre.
RENNES. Molliex, Hamelin.
ROUEN. Edet, Frère, Legrand.
SAINT-BRIEUC. Lemonnier, Prudhomme.
SAINT-MALO. Carruel.
SAINTE-MARIE-AUX-MINES. Marchal.
SOISSONS. Arnoult.
STRASBOURG. Février.
TOULON. Bellue, Laurent.
TOULOUSE. Dagalier, Senac, Vieusseux.
TOURS. Mame, Moisy.
TROYES. Laloy, Sainton fils.
VALENCIENNES. Lemaître.
VERSAILLES. Limbert.

ET A L'ÉTRANGER:

BERLIN. Hirschwald.
DUBLIN. Hodges et Smith.
EDIMBOURG. T. Clarck, Maclachlan et Stewart.
GENÈVE. Barbezat et Cie.
LAUSANNE. M. Doy.
LEIPZIG. Bossange père, Léopold Voss, L. Michelsen.
LONDRES. J.-B. Baillière, Dulau et Cie.
MILAN. L. Dumolard et fils.
MOSCOU. Gautier.
PADOUE. Zambeccari.
PALERME. Ch. Beuf, Pedone et Mutori.
PÉTERSBOURG. Bellizard et Cie.
PHILADELPHIE. Carey et Léa.
TURIN. Joseph Bocca, P.-J. Pic.
WARSOVIE. Glucksberg.
WILNA. Théoph. Glucksberg.

PARIS, IMPRIMERIE DE COSSON,
RUE S. GERMAIN-DES-PRÉS, Nº 9.

DICTIONNAIRE
DE MÉDECINE
ET DE CHIRURGIE
PRATIQUES,

PAR MM.

ANDRAL, BÉGIN, BLANDIN, BOUILLAUD, BOUVIER, CRUVEILHIER, CULLERIER, DEVERGIE (ALPH.), DUGÈS, DUPUYTREN, FOVILLE, GUIBOURT, JOLLY, LALLEMAND, LONDE, MAGENDIE, RATIER, RAYER, ROCHE, SANSON.

TOME TROISIÈME.

À PARIS,

CHEZ LES LIBRAIRES ÉDITEURS

GABON, MÉQUIGNON-MARVIS,
J.-B. BAILLIÈRE.

1829.

DICTIONNAIRE
DE MÉDECINE
ET DE CHIRURGIE
PRATIQUES.

A

ANIMISME, ANIMISTE. L'animisme est un système de médecine dans lequel l'ame, *anima*, est considérée comme la cause qui préside à tous les phénomènes de la vie. On donne le nom d'*animistes* aux sectateurs de ce système, dont le fondateur est George Ernest Stahl, né à Anspach en 1660. Il est bien vrai que divers auteurs, antérieurs à Stahl, ont émis sur l'influence de l'âme dans les actes de la vie, quelques idées qui ne diffèrent pas de celle qu'il professait lui-même; mais il faut convenir que ces idées n'ont reçu une forme réellement systématique qu'entre les mains de ce célèbre médecin. Stahl n'avait encore que vingt-quatre ans lorsque, dans sa dissertation soutenue à Jéna en 1684, pour obtenir le titre de docteur, il jeta pour ainsi dire les premiers fondemens de son système. Dans cet écrit, où il attribue déjà, en effet, l'hématose à la seule influence de l'âme, Stahl combat l'hypothèse des esprits animaux, comme ne pouvant expliquer aucun phénomène. Toutefois, ce n'est que dans son ouvrage intitulé *Theoria medica vera* qu'il faut chercher le développement complet du système de Stahl. Voici une exposition succincte de ce système.

§ Ier. Elevé dans les principes de Sylvius et de Willis, qui rapportaient toutes les maladies à l'âcreté des humeurs, Stahl crut remarquer, au contraire, que, malgré leur grande tendance à

171

s'altérer, les humeurs éprouvaient néanmoins très-rarement des altérations. Il ne pouvait comprendre, si le système de Sylvius était fondé, pourquoi tant de sels introduits journellement dans le corps ne produisaient aucun des accidens qu'on faisait dépendre des âcretés salines. Selon lui, plusieurs maladies, propres à certains âges ou à certains tempéramens, ne dérivent d'aucune altération. L'action rapide des passions excluait, selon lui, toute coopération d'une cause matérielle, physique ou mécanique. Enfin, une foule d'affections, ajoute Stahl, tient si évidemment à un vice des mouvemens vitaux, qu'il est inutile dans ces cas d'admettre une altération du mélange.

Stahl attachait une haute importance à la recherche du principe d'où dépendent ces mouvemens. Pour se conformer à cette règle de Newton qui défend de multiplier les forces à l'infini, il réunit les causes de tous les changemens du corps animal en une seule qu'il désigne sous le nom collectif d'*âme*.

Stahl soutient qu'on ne peut faire aucun usage de la chimie et de la mécanique en médecine, et il recommande de bien distinguer les explications chimiques et mécaniques de la théorie proprement dite. La vraie théorie médicale, dit-il, s'occupe de l'étude des mouvemens vitaux, mais s'inquiète fort peu de la théorie physique, de la figure des atomes et de la proportion des élémens inertes. On peut appliquer, ajoute-t-il, à celui qui s'engage dans ces vaines spéculations, l'adage populaire : « Un bon théoricien est un mauvais praticien. » On a beau connaître la structure des organes, dès qu'on ne fait point attention à leur activité vitale, toutes ces connaissances n'offrent aucun avantage à l'art de guérir.

Professeur, à la fois, de médecine, de chimie et d'anatomie à l'Université de Halle, Stahl, dans un livre célèbre (*Theor. med. vera.*), où il propose de bannir de la médecine tout ce qui lui est étranger, met au premier rang de ces sciences étrangères, inutiles et même dangereuses, la physique, la chimie et l'anatomie. La vraie physiologie ne consiste pas, suivant lui, à suivre l'anatomie jusque dans ses plus petits détails ou à se servir des préceptes de la chimie pour expliquer les phénomènes du corps, mais à développer les lois de l'organisme et les règles d'après lesquelles s'opèrent les mouvemens vitaux. La recherche des plus petits vaisseaux ou nerfs, est une occupation stérile et nuisible, car elle pourrait conduire le praticien à supposer que la lésion de ces parties délicates suscite des maladies, qui certainement reconnaissent une cause différente. La chimie ne saurait non plus répandre la moindre lumière sur la médecine, puisqu'il ne se passe aucune opération chi-



mique dans le corps, ou que, si certaines y ont lieu, elles sont soumises au principe de la vie et modifiées par lui.

Le système de Stahl repose tout entier sur un faux principe qu'il avait emprunté à Descartes et à Malebranche, dont la philosophie jouissait alors d'une grande faveur. Ce principe est *l'état passif de la matière. Le corps, comme tel*, dit Stahl, *n'a pas la force de se mouvoir, et il doit toujours être mis en mouvement par des substances immatérielles. Tout mouvement est un acte immatériel et spirituel.*

La cause de l'activité du corps organisé, celle qui veille à sa conservation et à l'intégrité de son mélange ou de sa composition, est un être immatériel que Stahl appelle âme. Cette âme n'est autre que la nature des anciens, et d'Hippocrate en particulier. Stahl divise en deux ordres les phénomènes physiologiques : les uns sont réfléchis, raisonnés, les autres ne le sont pas ; ceux-ci ont lieu, selon ses propres termes, à *ratione* ou λόγῳ, et ceux-là, a *ratiocinio* ou λογισμῷ.

L'âme est, suivant Stahl, la force qui préside à la génération ; c'est elle qui se construit elle-même son corps. C'est aussi elle qui nourrit le corps, répare toutes les parties et régénère tous les organes.

L'âme a la connaissance des matériaux qui doivent être employés à la nutrition, sorte de génération prolongée ; elle sait aussi en quels lieux elle doit diriger ces matériaux. Néanmoins, elle exécute sans réflexion tous les actes nutritifs.

Quant aux secrétions, l'âme y intervient en veillant attentivement à ce que chacun des élémens sur lesquels elles s'exercent soit transporté à sa véritable place.

Dans les sensations, on observe aussi le concours de l'âme, concours qui imprime une grande activité à l'organe sensitif.

Les mouvemens toniques sont placés eux-mêmes, par Stahl, sous le suprême empire de l'âme, l'unique force motrice des corps vivans. On voit cependant ici que cet illustre médecin sentait le besoin de subordonner à l'âme quelque chose qui fût la cause prochaine et comme l'instrument des mouvemens. Par l'influence des mouvemens toniques, l'âme imprime aux humeurs, et spécialement au sang, une direction souvent contraire aux lois de la circulation harveyenne, ce qui faisait dire à Stahl que le sang n'obéit pas toujours aux lois physiques.

Telle est, en abrégé, la doctrine de Stahl, considérée sous le point de vue physiologique. Voyons maintenant l'application des dogmes précédens à la pathologie.

Stahl, posant en principe que l'âme est la cause de tous les phénomènes qui se passent dans le corps vivant, définit la maladie, un trouble dans le gouvernement ou le *régime* de l'économie animale : *Verum generalissimum subjectum ægritudinum est perturbata idea regiminis ipsius œconomiæ animalis.* (*Theor. med.*, p. 602.) Chacune des causes morbifiques agit en sens inverse de l'âme, dont la mission est de veiller sans cesse à la conservation de son corps, et c'est de la lutte qui s'établit entre l'effort des unes et la résistance de l'autre que naissent les phénomènes morbides. C'est par le développement des mouvemens toniques que s'exprime la réaction de l'âme.

La pléthore sanguine est, suivant Stahl, l'une des causes morbifiques les plus fréquentes, et les hémorrhagies sont presque toujours la suite des mouvemens toniques que l'âme excite pour diminuer cette pléthore.

La thérapeutique de Stahl est en parfaite harmonie avec ses principes physiologiques et pathologiques. Un médecin qui avait une si grande confiance dans l'autocratie de l'âme ou de la nature devait être un praticien peu actif; effectivement, Stahl était un des apôtres de la médecine expectante, sur laquelle il a composé un livre (*Ars sanandi cum expectatione*). Néanmoins, Stahl ne recommande pas un *quiétisme* absolu en thérapeutique : il ne prétend pas que le médecin doive jouer constamment le rôle d'un spectateur oisif. Ainsi, par exemple, il conseille de susciter quelquefois des excrétions, des hémorrhagies, de favoriser les crises. Celui qui se conforme à ce précepte imite, en quelque sorte, l'âme ou la nature, le meilleur de tous les médecins. Parmi les moyens propres à seconder les crises ou les efforts bienfaisans de la nature, Stahl avait fait choix de la saignée. Dans les fièvres, disait-il, l'âme a en vue de délivrer le corps du sang superflu; c'est donc venir à son secours que de pratiquer des émissions sanguines dans ces maladies. Il en est de même dans toutes les affections qui proviennent de la suppression d'une hémorrhagie. Toutefois, Stahl ne prescrit pas l'emploi de la saignée dans toutes les fièvres indistinctement. Les maladies aiguës, dit-il, ne réclament ce moyen que dans les cas où l'on observe des signes de pléthore. Il pense aussi que la saignée devient nuisible si l'on n'a pas la précaution de solliciter la transpiration cutanée.

§ II. Le système de Stahl trouva, dès son origine, de puissans antagonistes, non-seulement parmi les médecins, mais encore parmi les philosophes de son époque. Le plus brillant des adversaires de Stahl fut Fréd. Hoffmann, professeur à la même université que

lui, et auteur d'un système médical, dans lequel l'influence des forces physiques et mécaniques est prise en sérieuse considération.

Cependant le stahlianisme est un des systèmes qui ont jeté le plus vif éclat sur la scène du monde médical. La distinction que Stahl s'efforça d'établir entre les phénomènes physiques et les phénomènes organiques éblouit un grand nombre d'esprits, et se retrouve dans les écoles physiologiques de Barthez, de Chaussier et de Bichat lui-même.

Nous allons placer sous les yeux du lecteur le jugement de l'immortel auteur de l'anatomie générale sur le système de Stahl, avant d'exprimer le nôtre. « Moins brillant que profond, riche en » moyens qui convainquent, quoique dépourvu de ceux qui sédui- » sent, Stahl forme, pour les sciences physiologiques, une époque » plus digne de remarque que celle de Boerrhaave. Il sentit la dis- » cordance des lois physiques avec les fonctions des animaux : » c'était le premier pas pour la découverte des lois vitales ; il ne fit » pas cette découverte. L'âme fut tout pour lui dans les phénomènes » de la vie ; c'était beaucoup de négliger l'attraction, l'impul- » sion, etc. Stahl sentit ce qui n'était pas le vrai ; le vrai lui- » même lui échappa. Plusieurs auteurs ont marché sur ses traces, » en rapportant à un principe unique, diversement dénommé sui- » vant chaque auteur, tous les phénomènes vitaux. Ce principe, » appelé vital par Barthez, archée par Van-Helmont, etc., est une » abstraction qui n'a pas plus de réalité que n'en aurait un prin- » cipe également unique qu'on supposerait présider aux phéno- » mènes physiques. Parmi ceux-ci, les uns dérivent de la gravité, » les autres de l'élasticité, d'autres des affinités, etc. De même, » dans l'économie vivante, il en est qui dérivent de la sensibilité, » d'autres de la contractilité, etc. » (*Anat. génér.*, *Consid. génér.*, pag. 38, édit. de 1801.)

On voit que Bichat partage ici pleinement l'opinion de Stahl sur la nécessité de séparer les sciences physiologiques des sciences physiques ; il voudrait qu'on élevât pour ainsi dire entre elles une barrière d'airain. Seulement, au lieu de rapporter, comme Stahl, les phénomènes physiologiques à un seul principe, Bichat les attribue à plusieurs forces ou propriétés distinctes. Sous ce point de vue, la doctrine de Bichat l'emporte sur celle de Stahl.

Le vrai, l'unique service peut-être que Stahl ait rendu à la médecine, est, si je ne me trompe, d'avoir fait ressortir les défauts des systèmes antérieurs au sien, et d'avoir signalé l'importance de l'étude des forces qui animent la machine organique. Mais Stahl a commis une grande erreur en soutenant que tous

les phénomènes physiologiques sont le produit d'une seule et même force, dont il ne détermine d'ailleurs nullement le siége. On a quelque peine à concevoir aujourd'hui comment un si profond raisonneur a pu faire intervenir un seul et même principe, l'âme, et dans les phénomènes de nutrition, de sécrétion, d'hématose, etc., et dans les phénomènes sensitifs, intellectuels et moraux. Stahl se fonde sur cet axiome newtonien qu'il ne faut pas admettre plusieurs forces pour expliquer des effets identiques. Cet axiome est, sans contredit, très-juste. Mais une autre vérité non moins évidente c'est de ne pas rapporter à une même cause des phénomènes essentiellement différens. Or, quoi de plus essentiellement différent que les actes de la sensation, de la volition, de l'intelligence, et ceux de la sécrétion, de la sanguification, de la tonicité, etc., que Stahl attribue tous à un principe unique? Ce principe prétendu unique n'est, en réalité, qu'une collection de plusieurs principes, ayant chacun une destination propre et distincte. C'est à l'analyse, à la décomposition de ce principe qu'ont travaillé tous les physiologistes expérimentateurs de la fin du dix-huitième siècle et du commencement du nôtre. Cette analyse est un des problèmes les plus difficiles de la physiologie, et ce serait se tromper étrangement que de la considérer comme achevée. Bichat s'est acquis des droits éternels à la reconnaissance de la postérité en brisant, le premier, l'unité de la force vitale admise par Stahl, et en décomposant en deux vies bien distinctes l'ensemble des phénomènes considérés avant lui comme ne formant qu'une seule vie.

Ces deux vies sont tellement différentes et distinctes que la nature a créé des êtres vivans, les végétaux, en ne leur donnant en partage que l'une d'elles (la vie organique); pour former les animaux, la nature n'a eu qu'à surajouter la vie de relation à la vie organique, nutritive ou végétative. Il ne faut pas oublier d'ailleurs que chacune de ces deux vies se compose de phénomènes qui peuvent être distingués en plusieurs genres différens, et que, par conséquent, la force qui préside à chacune d'elles, force dont le système nerveux semble être le dépositaire, se décompose elle-même en diverses forces particulières.

C'est ici le lieu de signaler une contradiction de Stahl, qui n'est pas de peu d'importance. Nous avons vu que la raison fondamentale qui lui fit considérer l'âme, être immatériel, comme la cause de tous les phénomènes des corps vivans, c'est que la matière est absolument passive, et que le corps ne peut être mis en mouvement que par l'intervention de substances immatérielles. Eh bien! pressé

plus tard par les objections de Leibnitz, Stahl, infidèle à ses principes, déclare qu'il accorde à l'âme l'étendue et la matérialité, qu'il n'attend l'immortalité que de la grace divine (Kurt Sprengel). C'est ainsi que Stahl détruit d'un main le fragile édifice qu'il avait élevé de l'autre, et qu'il *matérialise* pour ainsi dire la psychologie après avoir *spiritualisé* la physiologie. On peut conclure de cette contradiction que Stahl était bien loin d'avoir des idées claires et précises sur la nature de la force vitale. Cela n'est pas étonnant puisque, du temps de ce médecin, les forces physiques elles-mêmes étaient pour la plupart complétement inconnues. Barthez, dont le système n'est vraiment que l'animisme *retourné*, sentit si bien le vague de cette expression, âme ou principe vital, qu'il proposa de la considérer comme l'équivalent d'un x algébrique. La faute d'avoir confondu un grand nombre de phénomènes essentiellement différens entre eux n'est pas malheureusement la seule que l'on doive reprocher à Stahl : il en a commis une autre plus impardonnable encore, en considérant l'étude approfondie de l'organisation comme inutile ou même nuisible aux progrès de la médecine, et en bannissant de cette science toutes les explications mécaniques, physiques ou chimiques. Les immenses lumières que les recherches anatomiques et l'application des sciences mécaniques et physico-chimiques à la physiologie ont répandues sur la médecine, depuis une cinquantaine d'années, donnent un éclatant et formel démenti aux étranges principes de Stahl. Oui, sans doute, nous reconnaissons avec lui que, dans l'étude de l'homme sain et malade, on ne saurait trop s'appliquer à la détermination des forces qui sont comme les ressorts de toutes les parties du corps ; mais est-ce à dire pour cela qu'il soit indifférent de connaître la structure physique et chimique de ces parties...?

D'un autre côté, est-il vrai que les forces qui interviennent dans les phénomènes de la machine vivante sont toutes essentiellement différentes de celles qui régissent les phénomènes physiques, chimiques et mécaniques? Ce n'est pas assurément ce que tendent à prouver une foule d'expériences, parmi lesquelles il nous suffira de rappeler celles de MM. Magendie et Fodéré sur l'absorption, celles de M. Dutrochet sur l'exosmose et l'endosmose, et celles de MM. Prévôt et Dumas sur la contraction musculaire. Pour exprimer toute ma pensée à cet égard, je dirai que, à l'exception des phénomènes moraux, sur la nature desquels je ne dois point m'expliquer ici, tous les phénomènes physiologiques rentrent nécessairement dans la catégorie des phénomènes mécaniques, physiologiques ou chimiques, de telle sorte que les progrès de la physiolo-

gie se rattachent d'une manière indissoluble à ceux des sciences mécaniques et physico-chimiques.

Comme les principes pathologiques et thérapeutiques de Stahl sont de pures et simples conséquences, de véritables corollaires de ses dogmes physiologiques, il est si facile d'en apercevoir au premier abord le peu de solidité, que pressé par l'espace, je m'abstiendrai de les discuter.

Nous ne pouvons d'ailleurs qu'applaudir à plusieurs des idées de Stahl sur l'autocratie de l'âme dans la guérison de certaines maladies, en tant que cette *autocratie* de l'âme n'est autre chose que la nature médicatrice d'Hippocrate (*natura morborum curatrix*), et que ses opérations rentrent dans la classe de celles que l'on peut imiter et produire avec des moyens physiques ou chimiques, avec des agens matériels, en un mot.

Voici donc, en résumé, notre jugement sur le système de Stahl.

1°. Cet illustre médecin a bien mérité de la science en réfutant plusieurs idées erronées de ses devanciers, en signalant sous le nom de mouvemens *toniques*, des phénomènes presque inaperçus jusqu'à lui, et en recommandant l'étude des forces qui régissent les phénomènes physiologiques.

2°. Mais c'est à tort que Stahl, confondant les phénomènes les plus disparates, et transformant pour ainsi dire la physiologie tout entière en psychologie, n'a reconnu qu'une seule et même force dans l'économie animale.

3°. Une autre erreur de Stahl, c'est de n'avoir attaché presque aucune importance à la connaissance de l'organisation ou des parties, soit simples, soit composées du corps vivant, comme si la physiologie était autre chose que la science des propriétés de ces parties; comme si les fonctions étaient autre chose que les organes en action; comme si enfin les forces vitales, quelles qu'elles soient, pouvaient produire un seul phénomène sans l'intervention des organes, et qu'il n'existât pas un rapport constant entre la configuration, la composition de ceux-ci et les fonctions qui leur sont confiées. La génération d'un phénomène, dans les corps vivans comme dans les corps bruts, suppose toujours le concours simultané de deux ordres de substances, dont les unes, qu'on appelle forces, excitent en quelque sorte les autres, mais qui sans celles-ci seraient stériles, à peu près comme dans la génération proprement dite, il n'y aurait aucun phénomène produit, sans la double présence du germe et de ce qu'on appelle l'*aura seminalis*, la première des forces excitatrices.

4°. Stahl s'est également trompé en insinuant que les sciences

mécaniques et physico-chimiques étaient étrangères ou même nuisibles à la médecine, puisqu'il s'opère incessamment dans les êtres vivans, des mouvemens, des actes de composition et de décomposition, des changemens de forme et d'état, etc., qui ne peuvent s'expliquer que par les principes de la mécanique, de la physique et de la chimie. (J. Bouillaud.)

ANIS, *pimpinella anisum*. Pentandrie digynie Linn. Ombellifères Juss.

On n'emploie en médecine que les fruits de cette plante, qui est, comme toute celles de sa classe, pourvue d'une grande quantité d'huile volatile, à laquelle elle doit toutes ses propriétés. Ce sont des semences ovales, peu volumineuses, dont l'enveloppe, striée longitudinalement, renferme une petite amande qui contient de l'huile fixe et du sucre. L'huile volatile appartient au péricarpe, d'où on l'extrait par la distillation. Elle a une odeur aromatique agréable que tout le monde connait, et dont l'action sur l'économie animale n'a pas été spécialement étudiée.

L'anis est plutôt un condiment qu'un médicament; ses propriétés stimulantes l'ont fait considérer comme stomachique et carminatif. Il entre d'ailleurs dans une foule de préparations auxquelles il n'ajoute aucune vertu. Telles sont entre autres le baume de soufre anisé du Codex, la teinture anisée de M. Alibert, dans lesquels, à coup sûr, l'huile volatile d'anis est loin d'être le médicament principal. On sent qu'il serait facile de multiplier à l'infini les médicamens de cette sorte, sans rien ajouter aux ressources réelles de la thérapeutique. Ces réflexions, qui s'appliquent également à la plupart des substances aromatiques fournies par la famille des ombellifères, appartiennent plus encore à l'*anis étoilé*. (*Voyez* Badiane.)

L'anis s'administre en infusion théiforme à la dose de 1 à 2 gros par pinte d'eau; il en faudrait le double au moins si l'on voulait avoir un effet marqué. L'huile volatile se donne rarement isolée; on en ajouté de cinq à quinze gouttes à diverses préparations pour les aromatiser. La teinture d'anis peut se prescrire à la dose de 2 gros à 1 once dans une potion, et l'eau distillée à celle de 1 à 2 onces. (F. Ratier.)

ANKYLOBLÉPHARON, s. m., de ἀγκύλη, attache, moyen d'union, et βλέφαρον, paupière. Union des paupières entre elles par leurs bords libres. Quelques auteurs désignent aussi par ce mot l'adhérence des paupières au globe de l'œil, à laquelle d'autres donnent spécialement le nom de *symblepharon*, qui doit être conservé (*voyez* ce mot).

L'ankyloblépharon est partiel ou total (*imperfectum aut perfectum*), c'est-à-dire borné à une partie des bords des paupières ou étendu à toute la longueur de ces bords. Le premier est plus commun.

Tous deux peuvent affecter le fœtus dans le sein de sa mère et se présenter au moment de sa naissance, comme de véritables vices de conformation.

Quoi qu'il en soit, l'adhérence partielle ou totale des paupières entre elles peut s'offrir sous deux aspects différens; tantôt elle est immédiate, et dans d'autres cas elle est établie au moyen d'une membrane intermédiaire.

Les causes de cette maladie, quand elle est accidentelle, sont les brûlures, les ulcères résultant de l'action des caustiques sur le bord libre des paupières, ceux qui dépendent d'ophthalmies ou de blepharophthalmies chroniques, etc. M. Weller l'a vue succéder à un ulcère qui, de l'angle interne de l'œil, s'était étendu au bord libre des deux paupières, et avait été soumis à une compression permanente. Lorsque l'ankyloblépharon est congénial, il dépend évidemment de maladies analogues survenues aux bords des paupières pendant la vie fœtale.

L'ankyloblépharon ne peut être confondu avec aucune autre maladie, il faut seulement s'assurer s'il n'est pas compliqué d'adhérence des paupières au globe oculaire, ce qui est facile dans tous les cas. Si l'ankyloblépharon est partiel, il suffit pour cela de passer par le point libre un stylet flexible en argent ou en baleine, et de le promener entre le globe oculaire et la face correspondante des paupières. On peut avec ce stylet reconnaître non-seulement s'il existe ou non des adhérences, mais encore si ces adhérences sont étendues ou si elles sont formées par de simples brides, car, dans ce cas, le stylet peut tourner autour d'elles. Mais un moyen plus simple et qui convient également quand l'ankyloblépharon est partiel, et quand il est complet, est celui qui consiste à saisir les paupières entre le pouce et l'indicateur et à les éloigner du globe de l'œil en même temps que l'on recommande au malade de mouvoir celui-ci en divers sens. S'il n'existe point d'adhérence entre les paupières et l'œil, ces mouvemens sont libres. Si, au contraire, il existe quelque adhérence, les mouvemens du globe oculaire et l'éloignement de la paupière de ce globe sont empêchés, l'on peut même facilement déterminer le siége et l'étendue de l'adhésion. Enfin, lorsque le malade distingue la clarté d'avec les ténèbres, on doit croire que l'adhérence, quelque étendue que les épreuves précédentes la

fassent supposer, ne s'étend pas à la cornée transparente, *et vice versâ*.

Dans l'ankyloblépharon partiel, l'œil ne peut être découvert qu'en partie. Dans celui qui est total il ne peut point l'être du tout. Dans le premier cas, la vue est gênée ou complétement empêchée; elle l'est toujours dans le second. Il est donc important de remédier à cette affection. On ne le peut qu'au moyen d'une opération chirurgicale. Celle-ci est fort simple; s'il reste entre les paupières quelque intervalle, on en profite pour glisser au-dessous des points où elles sont adhérentes une sonde cannelée, recourbée de manière à être concave du côté du globe de l'œil; on dirige la cannelure de cette sonde dans le sens du sillon qui doit séparer les paupières; avec cet instrument, on soulève, autant que possible, ce sillon, et on achève l'opération en glissant le bistouri sur la cannelure de l'instrument. On peut aussi se servir de ciseaux boutonnés, alors on n'a pas besoin de la sonde. Enfin, on peut encore exécuter cette opération par le procédé suivant: un aide fait un pli à la peau de la paupière supérieure qu'il soulève ainsi en l'éloignant du globe oculaire; l'opérateur en fait un semblable à la paupière inférieure qu'il soulève de la même manière, après quoi il introduit par l'ouverture un bistouri à lame très-étroite et à pointe mousse, ou boutonnée, à l'aide duquel il sépare les deux paupières en le conduisant lentement vers les commissures, et en ayant soin de ne pas intéresser les bords libres des voiles membraneux. Lorsque l'adhérence est établie au moyen d'une membrane intermédiaire, il faut d'abord procéder comme il vient d'être dit, mais en ayant le soin de raser le bord libre de l'une des paupières, après quoi on saisit avec des pinces et on retranche avec des ciseaux la membrane qui est restée adhérente à l'autre. Enfin, lorsque l'adhérence des bords des paupières entre eux s'étend à toute leur longueur, il faut les soulever ainsi qu'il a été dit, faire à l'extrémité interne du sillon qui les sépare, tout près de leur commissure interne, une petite ouverture avec la pointe d'un bistouri, et profiter ensuite de cette ouverture pour terminer l'opération de l'une ou de l'autre des manières qui ont été indiquées.

L'opération faite, il ne reste plus qu'à s'opposer à la reproduction de l'adhérence. On recommande au malade de remuer les paupières; on lave la plaie avec un liquide astringent, tel que l'eau de rose contenant de l'acétate de plomb; on enduit les bords des deux paupières de quelque corps gras. Mais, il faut le dire, ces moyens, très-efficaces quand l'adhérence a son siége vers le milieu de la marge des paupières, échouent souvent, au moins en

partie, quand elle a son siége vers l'une ou l'autre des commissures, et il n'est pas rare que, dans ce cas, on soit contraint de recommençer l'opération plusieurs fois.

Il est inutile de dire que si l'ankyloblépharon est compliqué d'un symblépharon opérable, il faut faire immédiatement succéder à l'opération qui vient d'être décrite celle qui est indiquée pour remédier à ce genre d'adhérence. (L.-J. Sanson.)

ANKYLOSE, s. f., de ἀγκύλη, lien, moyen d'union, ou de ἀγκύλος, courbé, coudé. Etat d'une articulation ordinairement mobile, qui a perdu la faculté d'exécuter des mouvemens.

Plus commune dans les articulations ginglymoïdales que dans les autres, l'ankylose peut cependant affecter toutes les articulations mobiles; ordinairement on ne l'observe que dans une seule articulation sur le même sujet; cependant elle peut en affecter plusieurs, et dans quelques cas rares, on a vu toutes les articulations du corps en même temps atteintes d'ankylose.

L'ankylose considérée en elle-même n'est point, à proprement parler, une maladie, elle n'est qu'un effet ou qu'une suite d'autres affections, et elle peut succéder à toutes celles qui détruisent quelqu'une des conditions sans lesquelles une articulation ne peut se mouvoir.

Ainsi elle reconnaît pour cause immédiate une soudure des extrémités articulaires entre elles, ou une adhérence totale ou partielle des feuillets opposés de la synoviale, ou une simple sécheresse de cette membrane, ou seulement une rigidité des parties molles voisines ou des muscles qui meuvent les pièces dont se compose l'articulation affectée. De là, la distinction établie par les auteurs entre l'ankylose *vraie* et l'ankylose *fausse*: la première étant constituée par la soudure des surfaces articulaires; la seconde, reconnaissant pour cause l'adhésion simple de ces surfaces, ou les autres altérations dont il a été question.

Quoi qu'il en soit, les causes de l'ankylose sont nombreuses, puisque tout ce qui peut altérer le poli des surfaces articulaires, faire cesser la sécrétion de la synovie, diminuer la souplesse des ligamens ou des parties molles qui environnent une articulation, gêner les mouvemens des tendons ou des muscles, etc., peut, ou empêcher tout-à-fait les surfaces articulaires de glisser l'une sur l'autre, ou tout au moins apporter une gêne considérable dans leurs mouvemens.

Une circonstance importante à la formation de l'ankylose, et sans laquelle elle ne peut en général s'établir, est l'immobilité

de la partie. Cette condition est même tellement puissante, qu'elle seule peut déterminer la maladie. On en a un exemple dans ce qui arrive aux fakirs indiens qui, dit-on, se condamnent, par esprit de pénitence, à rester immobiles dans certaines attitudes, quelquefois pendant plusieurs années, et dont les membres se trouvent, au bout de ce temps, ankylosés dans la position où ils ont été maintenus. Dans nos climats, on a souvent des preuves de l'efficacité de cette cause, chez les personnes atteintes de fractures aux membres. Par l'effet de l'immobilité dans laquelle on tient la partie, et qui est nécessaire à la consolidation, les bourses synoviales secrètent moins, les capsules fibreuses et les ligamens qui assujétissent l'articulation acquièrent une rigidité à laquelle participe le tissu cellulaire ambiant, les gaînes des tendons se dessèchent, et toutes ces causes opposent aux contractions des muscles, affaiblis eux-mêmes par une longue inaction, une résistance qu'ils ne peuvent quelquefois plus surmonter. Si, dans ces cas, on essaie de faire exécuter de force quelques mouvemens aux surfaces articulaires et de vaincre ainsi l'obstacle qu'opposent aux mouvemens la rigidité et la sécheresse des parties, ou l'on échoue, ou l'on n'y parvient qu'en provoquant intérieurement un craquement profond, indice de quelque rupture, ou tout au moins de la rudesse des frottemens, et, dans les deux cas, on détermine les douleurs les plus aiguës. Toutes les causes qui s'opposent pendant long-temps aux mouvemens d'une articulation, peuvent avoir le même résultat. C'est ainsi qu'on voit quelquefois l'ankylose survenir comme complication et comme suite de la contracture de certains muscles, de la présence, au voisinage d'un article, de tumeurs diverses, etc. Enfin, d'autres causes produisent d'une manière beaucoup plus directe la rigidité des parties molles qui concourent à former ou qui enveloppent les articulations. Telles sont les cicatrices vicieuses qui s'établissent à la suite des plaies avec perte de substance résultant de brûlure, de gangrène etc.; l'inextensibilité que contracte le tissu cellulaire, quand il a été le siége de vastes abcès qui ont duré long-temps; certaines exostoses, mais surtout l'inflammation des ligamens, qu'elle soit aiguë, chronique, spontanée, scrophuleuse, syphilitique, rhumatismale, arthritique, etc., ou accidentelle et suite de plaies ou de déchirures consécutives à des luxations, même heureusement réduites, etc.; l'hydrartrose ou l'inflammation des capsules synoviales, inflammation qui se manifeste assez souvent pendant le cours des fractures situées près des articulations, et à la suite de laquelle peuvent s'éta-

blir, soit une adhérence totale, soit des adhérences partielles et fibreuses, entre les deux surfaces articulaires. On voit aussi quelquefois, par les seuls progrès de l'âge, les ligamens qui assujétissent les articulations peu mobiles, acquérir de la rigidité, et même s'ossifier. Toutes ces causes ne tendent qu'à produire d'abord l'ankylose fausse des auteurs; mais à la longue, plusieurs d'entre elles peuvent amener l'ankylose vraie, c'est-à-dire la soudure réciproque des os. Toutefois, il en est d'autres qui ont plus directement ce résultat. Ce sont les plaies, les fractures et surtout les inflammations avec carie des extrémités articulaires des os, et les tumeurs blanches dans lesquelles se trouvent compromis à la fois, et les ligamens, et les capsules synoviales, et les cartilages diartrodiaux et les os. Il faut dire cependant que l'ankylose vraie, accompagnée de la soudure réciproque des os, est plus rare que l'autre, et que, même à la suite de la tumeur blanchâtre des articulations, on observe plus souvent la rigidité des parties molles externes, que la soudure des extrémités articulaires.

L'ankylose est une affection facile à reconnaître. L'impossibilité de faire mouvoir l'une sur l'autre les pièces qui concourent à former une articulation, la caractérise suffisamment. Cependant, il est une affection avec laquelle on l'a quelquefois confondue, c'est l'inflammation douloureuse des synoviales ou des cartilages articulaires; dans ce cas, en effet, comme les moindres mouvemens provoquent les douleurs les plus vives, les malades contractent convulsivement et instinctivement tous les muscles qui se rendent aux deux os, et ces organes convulsés opposent une telle résistance aux efforts que l'on peut faire pour essayer la mobilité de l'article, que ceux-ci restent le plus ordinairement infructueux. J'ai vu un chirurgien en chef d'hôpital saisir par le genou et enlever à bras tendu un jeune enfant affecté d'arthrite coxo-fémorale, et conclure de ce que le poids du corps ne faisait exécuter aucun mouvement au bassin sur la cuisse, que l'articulation était ankylosée; cependant une autre personne, peu convaincue de l'existence de l'ankylose, n'eut qu'à détourner l'attention de l'enfant, en lui faisant quelques questions, pour pouvoir porter le genou alternativement en dedans et en dehors. A l'aide de cette conduite, qu'il faudrait imiter en pareil cas, avec le soin de ne faire exécuter que des mouvemens légers, afin de ne pas réveiller les douleurs, on parvint facilement à prouver l'erreur de diagnostic qu'avait commise le premier praticien. Mais, s'il est en général facile de reconnaître l'ankylose, il ne l'est pas autant de distinguer l'ankylose déterminée par la rigidité des parties

molles ou par l'adhésion de la synoviale à elle-même, de celle qui résulte de la soudure des os.

A la vérité quand il y a possibilité de faire exécuter quelques mouvemens à l'articulation, ces mouvemens, si bornés qu'ils soient, sont une preuve qu'il n'existe qu'une fausse ankylose; mais ils peuvent se manifester dans les cas où il n'y a que rigidité des parties voisines de l'articulation, comme dans ceux où il y a adhésion partielle ou même totale des surfaces articulaires, et dont le moyen est une production cellulo-fibreuse de quelque étendue, et il est impossible de distinguer ces deux cas.

Mais si la possibilité de faire exécuter encore quelques mouvemens peu étendus est une preuve qu'il n'existe qu'une ankylose fausse, l'absence complète des mouvemens n'est point une preuve d'ankylose vraie, car la rigidité des parties environnantes et la contraction des muscles peuvent être telles, que toute mobilité soit impossible, quelque effort que l'on fasse pour la produire; le diagnostic devient alors fort difficile. Les circonstances commémoratives peuvent alors être d'un grand secours. On doit croire que l'ankylose est accompagnée de la soudure des os, quand elle succède à une fracture située très-près d'une articulation ou qui y a pénétré, surtout lorsque, pendant le traitement, il est survenu un gonflement inflammatoire considérable ou tout autre accident qui en a retardé la consolidation, et a nécessité la prolongation du traitement et de l'immobilité de la partie; quand elle est la suite d'une plaie d'armes à feu qui a intéressé les surfaces articulaires; quand elle est le résultat d'une carie de ces extrémités, etc. Mais l'examen des parties peut aussi fournir des données à l'aide desquelles il devient possible d'arrêter son opinion sur la nature des obstacles au libre exercice des mouvemens. En général, quand l'ankylose est fausse, l'articulation est engorgée, et les tentatives que l'on fait pour la mouvoir provoquent promptement la douleur. Quand, au contraire, les surfaces articulaires sont unies par une soudure réciproque, l'articulation est sèche, et quelquefois même on peut reconnaître à travers les tégumens, les inégalités de l'espèce de cal qui s'est formé; l'article résiste à la manière d'un os solide et tout-à-fait inflexible, et les tentatives et les efforts que l'on fait pour le plier ne provoquent point de douleurs.

Le prognostic de l'ankylose est peu grave si on le considère sous le rapport des dangers qu'elle peut faire courir à la vie du sujet. L'ankylose de l'articulation de la mâcheoire inférieure, en s'opposant à la mastication et à la préhension des alimens solides, est la seule

qui puisse, sous ce point de vue, offrir quelque gravité. Mais si l'on considère le prognostic de l'ankylose sous le rapport de la mobilité, il est, en général, fâcheux. L'ankylose fausse est la seule qui offre quelques chances de guérison, et ces chances sont soumises à un assez grand nombre de conditions qu'il est utile de connaître. En général, l'ankylose fausse qui est récente, qui affecte un jeune sujet, qui résulte de la simple immobilité des parties et n'est point accompagnée d'altération des parties molles voisines, qui affecte une articulation orbiculaire, guérit plus facilement que l'ankylose fausse, invétérée, qui affecte un vieillard, qui résulte d'une maladie des parties molles voisines ou de la capsule, et qui a son siége dans une articulation ginglymoïdale.

Traitement. Le traitement de l'ankylose, vraie ou fausse, est souvent prophylactique. Il en est ainsi toutes les fois que [illegible] à traiter la maladie dont l'ankylose peut être une suite. Un s[illegible] repousse l'emploi des moyens propres à prévenir l'union des [illegible] faces articulaires; c'est celui où l'ankylose paraît devoir succéder [illegible] une carie des os qui concourent à l'articulation, parce que, dans ce cas, elle doit être regardée comme une terminaison favorable. Au lieu donc de chercher à la prévenir, on fera tout pour la favoriser. Les parties seront tenues dans l'immobilité la plus complète, et, pour cela, on placera les membres dans des gouttières ou des appareils à fracture qui préviendront toute espèce de mouvement. La seule précaution qui serait à prendre, mais qui est indispensable, consiste à placer lesp arties qui doivent se souder dans la situation où elles pourront ensuite rendre le plus de services : ainsi, la jambe dans l'extension sur la cuisse, le coude dans la demi-flexion, etc.

Dans tous les autres cas, il faut éviter la formation de cette maladie, parce qu'elle est toujours beaucoup plus facile à prévenir qu'à détruire. Sans parler des cas assez rares où l'ankylose est la suite d'un anévrysme, d'un abcès ou de toute autre tumeur, qu'il faut d'abord traiter, et de ceux où elle peut dépendre d'une brûlure qu'il faut empêcher de se cicatriser d'une manière vicieuse, on peut prévenir l'ankylose qui se forme à la suite des fractures voisines des articulations, en faisant exécuter pendant le traitement de légers mouvemens aux extrémités articulaires. Lorsque la consolidation est faite, l'exercice, c'est-à-dire l'action musculaire, surmonte en général la rigidité des parties, rappelle la secrétion dans les capsules et dans les bourses synoviales, et la raideur ne tarde pas à disparaître Lorsque cela ne suffit pas, il faut administrer des bains mucilagineux et gélatineux, ou de va-

peurs ; faire tomber sur l'articulation des douches de même nature, faire autour de celle-ci des embrocations de même espèce, et aider ces moyens de mouvemens que l'on fait exécuter à la partie, et auxquels on donne successivement plus d'étendue. On peut rarement confier au malade le soin d'exercer lui-même l'articulation, parce qu'il est retenu par la crainte de la douleur. Il faut qu'une autre personne se charge de ce soin ; mais celle-ci doit apporter les plus grands ménagemens pour ne pas porter les mouvemens au-delà de ce que la prudence permet, tout en forçant un peu la résistance des parties, et ne se laissant pas intimider par un craquement particulier qui est le résultat constant des premières tentatives, et qui est l'effet du frottement occasioné par l'aridité des gaînes des tendons, et par celle des surfaces articulaires desséchées.

Quand on est appelé plus tard, c'est-à-dire lorsqu'il n'est plus temps de prévenir l'ankylose, il faut encore commencer par user des mêmes moyens. A l'eau des bains ou des douches, on ajoute une certaine quantité d'hydro-chlorate de soude ou d'ammoniaque, ou l'on administre sous ces formes les eaux de Bourbonne et de Barrèges. A la suite de chaque douche ou de chaque bain, on fait sur l'articulation et aussi sur le corps des muscles, des frictions douces, d'une demi-heure de durée, avec de l'huile d'olive chaude, et l'on réitère ces moyens deux ou trois fois par jour. Lorsque par ce traitement on aura rappelé la sécrétion de la synovie sur les surfaces articulaires et dans les capsules synoviales des tendons, on commencera, tout en le continuant, à faire exécuter quelques mouvemens à la partie : mais, dans quelques cas, la rigidité est telle que les efforts ordinaires, qui sont toujours plus ou moins brusques, ne réussissent pas à la surmonter. Il faut alors avoir recours à des agens mécaniques dont l'action soit douce, mais permanente, et qui devront agir toujours dans un sens inverse à celui où la maladie aura fixé les os. Ainsi, ils tendront à redresser le coude ankylosé dans la demi-flexion, ils le fléchiront au contraire s'il est fixé dans l'extension. Quelquefois ces moyens sont fort simples. Fabrice de Hilden rapporte avoir guéri plusieurs ankyloses du coude consolidées dans le sens de la flexion en faisant porter au malade un poids de plus en plus considérable avec la main du côté affecté. Mais, dans beaucoup de cas, surtout lorsqu'il y a en même temps ankylose, rigidité, et contracture des muscles, il faut mettre en usage des agens plus compliqués qui sont du ressort de l'orthopédie. (*Voyez* ce mot.) Il est nécessaire d'employer le traitement avec persévérance, surtout quand l'articulation commence à céder. On ne saurait trop répéter que la conti-

nuité de l'action fait plus que son intensité. Mais si au bout d'un temps suffisant on s'apercevait que le traitement reste inefficace, et si surtout il reproduisait du gonflement et de la douleur, il faudrait l'abandonner, parce qu'il vaut beaucoup mieux laisser le malade affecté d'une ankylose que de l'exposer aux chances d'une carie de l'articulation.

Tel est le traitement applicable à l'ankylose fausse.

Quant à l'ankylose vraie, elle est réputée incurable, et la plupart des praticiens pensent qu'il faut l'abandonner à elle-même. Cependant, dans un cas de soudure de l'articulation coxo-fémorale, M. Barton, l'un des chirurgiens de l'hôpital de Pensylvanie à Philadelphie, et qui a lui-même fait connaître ce fait dans le cahier d'avril 1827 du recueil ayant pour titre *The nort American medical and surgical Journal*, n'a pas désespéré de rendre à l'articulation ses mouvemens au moyen d'une opération hardie, et il a réussi dans son projet.

Le sujet sur lequel il opéra était un jeune matelot de vingt-et-un ans qui, étant tombé sur la hanche, du pont dans le fond de cale du bâtiment sur lequel il servait, resta pendant près de sept mois privé des secours de la chirurgie, et entra enfin à l'hôpital dirigé par M. Barton, pour se faire traiter des suites de cette chute. A cette époque, la cuisse du côté malade, c'est-à-dire du côté droit, était fléchie; le genou correspondant croisait la partie inférieure de la cuisse gauche, le bord externe du pied regardait en avant, et la plante de cette partie était tournée en dehors. Ces signes semblaient indiquer une luxation, mais le gonflement était encore considérable et les douleurs si vives que, quoique M. Barton fût plus porté à penser que l'os était luxé, il ne put néanmoins s'en assurer par le toucher, de sorte qu'il resta d'abord incertain s'il avait affaire à une luxation ou à une fracture de l'extrémité supérieure du fémur. Cependant, ces accidens ayant été dissipés par un traitement approprié, M. Barton tint pendant plusieurs semaines le membre dans un appareil à extension. Mais ce fut inutilement; ce moyen ne produisit ni le moindre allongement du membre ni la moindre mobilité, et l'on regarda alors comme prouvée l'existence d'une ankylose complète entre le fémur et l'os iliaque. Convaincu que la maladie était au-dessus des ressources ordinaires de l'art, M. Barton se décida enfin, après un an de réflexion, à établir une articulation artificielle. Pour cela, il fit à la partie supérieure de la cuisse une incision de six à sept pouces de longueur dont la partie moyenne correspondant au grand trochanter, une autre incision horizontale d'environ quatre à cinq

pouces coupa celle-ci par son milieu à angle droit. Ces deux incisions divisèrent successivement la peau, *le fascia lata* et les muscles, et mirent enfin à découvert les parties antérieure et postérieure du fémur, dans le point compris entre le grand et le petit trochanter. Cela fait, à l'aide d'une petite scie ayant la forme d'un couteau à amputation, l'opérateur divisa le fémur en faisant passer le trait de l'instrument à travers le grand trochanter et la partie attenante au col du fémur. Après cette opération qui ne dura que sept minutes, le membre fut facilement ramené à sa direction naturelle, et l'on constata qu'il n'était plus court que l'autre que d'environ un demi-pouce. La plaie ne fournissant pas de sang fut réunie, et le membre maintenu par un appareil convenable et une attèle de Desault. Le gonflement, l'inflammation, les douleurs et la fièvre symptômatique furent d'abord considérables; mais au bout de neuf jours ces accidens étaient dissipés et la plaie fournissait du pus de bonne nature; quatre semaines après l'opération, elle commença à se cicatriser, et trois semaines plus tard elle était complètement fermée. Cependant, le vingt-unième jour l'opérateur avait essayé de faire exécuter quelques mouvemens légers au membre : d'abord douloureux au point qu'après la première tentative il fallut attendre quelques jours avant d'y revenir, ces mouvemens devinrent plus faciles et plus étendus; au bout de six semaines le malade s'exerçait lui-même dans son lit à mouvoir la cuisse en divers sens, et, huit semaines après l'opération, c'est-à-dire lorsque la plaie fut complètement fermée, il put se lever. Il commença à marcher à l'aide de béquilles, et ce ne fut pas sans étonnement qu'on le vit mettre le pied en avant et tourner le membre en dedans et en dehors. Mais ce premier essai ayant été trop prolongé, ramena les douleurs, et le lendemain il se fit vers le milieu de la cicatrice une petite ouverture par laquelle il sortit une certaine quantité d'un liquide semblable à de la synovie, qui continua à s'écouler pendant plusieurs jours, après quoi la petite ouverture se cicatrisa pour ne plus se rouvrir. Le malade recommença alors à marcher, et quatre mois après l'opération il pouvait sans aucun secours faire un trajet assez long. Il portait alors le pied vingt-quatre pouces en avant, vingt-six pouces en arrière et vingt pouces des deux côtés, et il pouvait faire exécuter au membre une rotation de six pouces en dedans et en dehors. Le membre a conservé assez de force, et sa longueur est si peu diminuée que le malade marche sans gêne.

Je ne dois pas omettre de dire que derrière la nouvelle articulation, il s'est formé un dépôt de matière osseuse qui la soutient de

ce côté, et qui a délivré M. Barton de la crainte de voir cette articulation artificielle se luxer.

Tel est l'exposé fidèle de l'opération faite par M. Berton et de ses résultats. A ne considérer que ceux-ci, c'est, sans contredit, un beau succès, et il atteste le génie inventif de son auteur : mais l'opération elle-même était-elle indiquée? Cette question sera résolue affirmativement par toutes les personnes qui pensent qu'il faut parvenir à remédier à tout : elle sera résolue en sens contraire par les praticiens, en plus grand nombre, qui croient que la prudence et la raison ne permettent d'employer un remède qui fait courir au malade le risque de perdre la vie, qu'autant que la maladie contre laquelle on l'emploie est elle-même mortelle; et je me range volontiers à ce dernier avis. (L.-J. SANSON.)

ANODINS, de α privatif, et οδυνη. On appelait ainsi jadis les médicamens propres à calmer la douleur. Il est facile de concevoir combien cette dénomination est vicieuse, puisque tous les moyens qui tendent directement ou indirectement à ramener à l'état normal les organes affectés ont pour résultat de faire cesser la douleur. Il est cependant un autre moyen de rendre moins incommode ce phénomène morbide; c'est de produire sur le cerveau et le système nerveux une impression telle que leur sensibilité soit diminuée. C'est à quoi l'on parvient quelquefois par l'usage des substances qui exercent leur action sur ces parties, et qu'on a nommées narcotiques, parce qu'un de leurs principaux effets est de produire de l'engourdissement et de la propension au sommeil.

La douleur étant produite par des causes très-diverses, il n'est pas de moyen unique de la calmer; donc point d'anodin à proprement parler. En effet, il n'est possible de faire cesser la douleur que par une des quatre méthodes suivantes : en rétablissant l'organe dans son état naturel; en lui faisant éprouver une stimulation d'un autre genre qui, suivant une expression adoptée, change son mode de sensibilité; en excitant une douleur nouvelle dans une partie plus ou moins éloignée, ou en agissant directement sur le cerveau ou sur le système nerveux. Or, si un cataplasme émollient, un coup de bistouri, un vésicatoire et une dose d'opium peuvent, suivant le cas, avoir un même résultat, savoir la cessation de la douleur, ainsi qu'on l'a judicieusement fait observer, on ne saurait, sans une grossière inconséquence, réunir sous la même dénomination des objets aussi divers. La division des anodins en parégoriques et en hypnotiques n'a pas plus de fondement que la classe elle-même, et prouve que les dénomina-

tions des médicamens expriment moins les résultats qu'on en avait observés, que ceux qu'on en désirait obtenir. (F. Ratier.)

ANOREXIE, s. f. *Anorexia,* ανορεξις, de α privatif, et ορεξις, appétit. L'anorexie est un symptôme que l'on rencontre dans l'invasion et pendant la durée de la plupart des phlegmasies aiguës. Il prouve jusqu'à certain point que presque toujours l'estomac participe, par sympathie, aux souffrances des autres organes. L'anorexie a aussi quelquefois lieu dans les maladies chroniques, et alors elle est un signe facheux, car elle indique l'altération profonde d'un organe et la participation que commence à prendre à la maladie, l'estomac qui jusque là y était resté étranger. Dans l'état de santé, et lorsque le cerveau est fortement occupé, si l'homme, livré à une méditation profonde ou dominé par une violente passion, n'est pas, à proprement parler, atteint d'anorexie, du moins il est insensible au retour de l'appétit. Mais dans ces deux cas aussi, ne touche-t-il point le premier degré de la maladie?

Comment doit-on maintenant interpréter l'apparition de l'anorexie? Elle doit être considérée comme un avertissement de l'organisme qui nous prescrit l'abstinence, soit pour éteindre une hypérémie, en la privant des matériaux qui la produisent, soit pour empêcher l'estomac de se charger de matériaux qu'il ne peut élaborer quand les forces nerveuses sont distraites ailleurs. Ce qu'il y a donc de mieux à faire dans les deux cas où se présente l'anorexie, c'est de suivre l'avis de la nature, c'est-à-dire de faire observer la diète. En tourmentant, dans le premier cas, l'estomac par des vomitifs, on court le danger d'attirer sur lui l'irritation des autres organes, dont il ne fait encore que porter la nouvelle; en prétendant, dans le second cas, le réveiller par des stimulans, on réussit à produire des digestions, malgré la forte contention du cerveau, mais, quelquefois aussi, en supposant toujours que ces digestions, pour ainsi dire artificielles, se fassent bien, on dépose sur l'estomac, par ces stimulations réitérées, le germe d'affections chroniques difficiles à guérir. On ne doit, au reste, chercher à faire cesser l'anorexie qu'en annulant les causes qui y ont donné lieu. Ainsi, après l'emploi de la diète, qui est ici rigoureusement indiquée, on suspend les travaux de cabinet quand l'anorexie est due à de profondes méditations; on se livre à des exercices gymnastiques pris en plein air, ou même seulement à la déclamation et à la lecture à voix haute, etc.; quand l'anorexie est due à une vie sédentaire, on emploie tous les moyens propres à faire diversion aux passions, lorsque ce sont elles qui ont causé l'anorexie; enfin, on traite les maladies dont elle n'est qu'un symptôme; c'est assez

dire qu'il faut abandonner tous ces moyens qu'on prend pour rendre l'appétit sans faire cesser la cause qui l'a fait perdre, tels que les prétendus stomachiques, les élixirs de longue-vie, les soi-disant grains de santé, les eaux de Sedlitz, les toni et vomi-purgatifs, etc., et autres drogues à l'aide desquelles on prépare des affections à l'estomac. (Ch. Londe.)

ANOSMIE, de α privatif, et de οσμη, odeur. On appelle ainsi la diminution ou l'abolition de la sensibilité olfactive.

Quelques nosologistes, notamment Cullen et Sauvages, en ont fait un genre particulier de maladies; mais il est évident qu'elle n'est et ne peut être que le symptôme d'une disposition physiologique ou pathologique quelconque, soit du sens de l'odorat, soit des nerfs qui y président, soit du centre même de la sensibilité.

Elle peut être congéniale, comme la privation des sens de la vue et de l'ouïe, ainsi que MM. Deschamps et Breschet en ont publié des exemples remarquables; dans ce cas, elle est le plus ordinairement héréditaire et suppose alors quelque vice d'organisation par défaut; mais personne que je sache ne s'est encore attaché à saisir la cause organique d'une pareille anomalie.

Comme toutes les sensations, celle de l'olfaction s'épuise aussi à force d'excitations trop vives et trop souvent répétées, ainsi qu'il arrive à la longue chez les personnes qui abusent du tabac et des odeurs fortes; elle peut de même être le résultat naturel des progrès de l'âge.

Plusieurs causes pathologiques peuvent donner lieu à l'anosmie. Les plus ordinaires sont l'inflammation ou l'ulcération de la membrane pituitaire, la présence de polypes ou de toute autre production organique capable d'empêcher l'accès de l'air dans les fosses nasales, une altération quelconque des nerfs olfactifs ou des branches nasales de la cinquième paire (Magendie), ou même de la substance cérébrale chargée de la perception des odeurs. Elle est un symptôme assez fréquent de quelques maladies nerveuses, telles que l'épilepsie, l'hystérie, la catalepsie, etc. Bichat l'a vue résulter de l'usage des mercuriaux; Béclard l'a observée chez des individus privés de nez.

Le traitement de l'anosmie est aussi variable que les causes qui peuvent la produire, et doit être entièrement subordonné à la nature de ces mêmes causes. (P. Jolly.)

ANTÉVERSION. On donne ce nom à l'inclinaison du fond de l'utérus en avant dans l'excavation du bassin; dans l'état de grossesse on donne à cette inclinaison le nom d'obliquité, mais c'est alors dans l'abdomen que le viscère s'incline.

La matrice est naturellement penchée en avant par rapport à l'axe du corps, puisqu'elle est à peu près dans la direction de celui du détroit supérieur du bassin. Elle est d'ailleurs fort mobile, et quand la vessie vient à se vider, la femme étant debout, son fond descend beaucoup plus encore ; mais ces déplacemens, bientôt corrigés par des déplacemens en sens contraire, n'ont aucune importance ; ce n'est que quand l'antéversion est considérable, quand elle est accompagnée d'un abaissement réel de toute la matrice, qu'elle presse douloureusement par son fond sur la vessie, par son col sur le bas du rectum. Cet état de chose est plus commun que ne porterait à le croire la négligence des auteurs sur ce point de pathologie ; mais en pareil cas la matrice est toujours aussi le siége d'un engorgement qui en a accru le poids et la sensibilité, d'une métrite chronique qui peut être ou non survenue à la suite des couches, mais qui, le plus souvent, n'est que la conséquence d'une métrite aiguë, et reconnaît en conséquence pour cause toutes celles qui sont propres à cette affection. Il est rare qu'elle coexsiste avec une grossesse commençante : cependant Chopart en avait communiqué un exemple à Baudelocque.

On présumera l'existence de l'antéversion lorsque la femme se plaindra de pesanteur, de douleur à l'hypogastre et au-dessus du périnée, de tiraillement dans les lombes, de vives douleurs lors des approches maritales, lorsqu'elle remarquera surtout que les incommodités croissent quand elle reste long-temps debout, qu'elle se fatigue à la marche, etc., et qu'au contraire les accidens se calment et même disparaissent par le décubitus. Le toucher apprend d'ordinaire que la matrice a plus de volume, de poids et de sensibilité qu'à l'ordinaire, que son col paraît plus long et plus saillant dans le vagin que de coutume, qu'il est fort bas et situé fort en arrière, et que le fond paraît aussi fort abaissé en avant : sa face antérieure est celle que le doigt touche directement en pénétrant dans le vagin. Une sonde portée dans la vessie peut rencontrer la saillie du corps de la matrice qui a été prise quelquefois pour un calcul (Levret) ; jamais cependant elle ne donnera ni le bruit, ni la sensation d'un corps pierreux, et les signes mentionnés ci-dessus leveront tous les doutes.

Combattre la cause de l'antéversion, c'est-à-dire la *métrite chronique* (*voy.* ce mot), ce doit être le premier soin du médecin, et le plus souvent les antiphlogistiques locaux (bains, sangsues, injections, etc.), aidés de repos, de séjour au lit, avec l'attention d'élever le bassin sur un oreiller, suffisent en quelques semaines pour procurer un rétablissement complet.

Dans quelques cas où la matrice, peu engorgée, peu sensible, était fortement abaissée et inclinée en avant, on a pu avec avantage la soutenir et en ramener le col en avant à l'aide d'un *pessaire* en bilboquet.

L'antéversion a quelquefois lieu après l'accouchement; elle rend alors la *délivrance* plus difficile. (*Voy.* ce mot.)

A. Levret. Remarques sur les déplacemens de la matrice; ancien Journal de Médecine, tom. XL. Trois Observations dont une avec autopsie.

Desgranges. Ibidem, tom. 59, pag. 35. Une Observation.

Boyer Traité des maladies chirurgicales, tom. 10, pag. 535. Article plus complet que dans aucun autre traité général de chirurgie ou d'obstétrique.

(Ant. Dugès.)

ANTHELMINTIQUES, ou Vermifuges, médicamens qui ont la propriété d'agir sur les vers intestinaux, et de les faire périr sans exercer d'influence sensible sur les organes vivans que contiennent ces animaux parasites. Si l'on voulait ne considérer que le résultat, c'est-à-dire l'expulsion des vers, toutes les substances qui agissent sur le canal intestinal (purgatifs, vomitifs), mériteraient ce nom; mais il est plus convenable de le réserver pour les médicamens qui amènent la mort des vers, quelquefois même sans en provoquer l'expulsion.

Plusieurs substances ont été conseillées comme jouissant de cette vertu; et il est facile de concevoir que plusieurs en effet peuvent en être pourvues; mais c'est une preuve de crédulité que d'accorder à telle ou telle une préférence exclusive, à moins que l'expérience n'ait démontré d'une manière certaine qu'elle la mérite.

Les vers intestinaux, car ce sont les seuls qu'on puisse attaquer d'une manière directe par les médicamens, existent fort souvent sans que rien révèle leur présence; de ce genre sont les ascarides lombricoïdes. Il est peu d'enfans chez qui l'on n'en rencontre. Plus fréquemment ils coexistent avec une phlegmasie gastro-intestinale, dont ils sont peut-être la cause, bien que des auteurs recommandables les en croient seulement un effet consécutif. Mille accidens divers leur sont attribués, parce que, dit-on, on les a vu cesser immédiatement après les déjections vermineuses. C'est une chose curieuse que de lire le tableau des symptômes que peut produire le tœnia. Rien ne ressemble davantage à la description de l'hypocondrie; et de ce rapprochement on peut conclure que les auteurs n'ont pas toujours su reconnaître les cas complexes, et apprécier l'influence des causes diverses sur des phénomènes qui ne sont rien moins que constans. Nous sommes loin cependant de nier que les vers intestinaux ne puissent amener des symptômes plus ou

moins graves : nous voulons dire seulement que cette opinion a été fort exagérée, et que, dans beaucoup de circonstances, les vers, quels qu'ils soient, donnent à peine naissance à quelques incommodités.

Dans l'emploi des anthelmintiques on ne doit pas perdre de vue que très-souvent une phlegmasie gastro-intestinale accompagne les vers, et doit être prise en considération dans le choix des médicamens de ce genre, et de leur mode d'administration. Cette observation nous paraît d'autant plus importante, que dans la plupart des méthodes thérapeutiques vantées contre les vers, nous voyons deux élémens bien distincts, les anthelmintiques proprement dits et les purgatifs. Le but des inventeurs semble avoir été de tuer ou d'engourdir momentanément les vers, au moyen des premiers, et d'en expulser ensuite les cadavres, ou les individus asphyxiés, par le secours des seconds. Cette dernière partie de l'opération, superflue si les vers étaient morts, devenait nécessaire dans les cas où ils auraient pu échapper à l'empoisonnement tenté sur eux, se rétablir et continuer leurs ravages.

Plusieurs moyens ont été vantés comme anthelmintiques, parmi lesquels on remarque que le plus grand nombre a été proposé contre les tœnias, qui sont les plus opiniâtres de tous. Les ascarides lombricoïdes et vermiculaires, outre qu'ils produisent rarement des accidens graves, sont en général faciles à expulser. Tous ces remèdes rentrent dans la théorie exposée plus haut, et se composent de spécifiques, ou supposés tels, ayant une action spéciale et vénéneuse sur les animaux parasites, et de purgatifs. Ces deux ordres de moyens, combinés de mille manières, se trouvent constamment dans tous les traitemens proposés jusqu'à ce jour, et se trouveront nécessairement dans ceux qu'on pourra proposer à l'avenir. Il est une pratique qui se représente dans plusieurs méthodes et dont le motif n'est pas expliqué ; elle consiste à administrer, avant le remède, certains alimens, une panade par exemple. Il nous semblerait plus rationnel de mettre pendant quelques jours les malades à la diète, afin de vider le canal alimentaire de tout ce qui pourrait annuler ou affaiblir la vertu du médicament.

Les anthelmintiques les plus connus sont l'ail, la cévadille, la mousse de Corse, la fougère, l'écorce de grenadier, l'huile animale, l'huile essentielle de térébenthine, l'huile de ricin. La plupart des amers jouissent de la propriété vermifuge. Les huiles fixes, qui asphyxient les vers en bouchant leurs branchies, partagent cette propriété, et l'huile de ricin présente, sous ce rapport, un double avantage. Les purgatifs âcres peuvent également en-

traîner au dehors les vers intestinaux, et peut-être aussi les tuer à raison des principes irritans qu'ils renferment. Le vin, l'alcool et l'éther agissent aussi d'une manière très-utile. On a vanté l'étain granulé et divers autres remèdes dont l'efficacité est beaucoup moins certaine. On connaît les divers remèdes proposés contre le tœnia, celui de madame Nouffer, qui consiste dans l'emploi de la poudre de fougère et des purgatifs; celui de Bourdier, plus rationnel, se compose d'un mélange d'huile de ricin et d'éther sulfurique administrés simultanément par la bouche et par l'anus, de façon que les vers ne puissent échapper à l'action du remède; celui d'Alston, enfin, qui n'est autre que l'étain réduit en poudre et en électuaire, et donné de concert avec des bols purgatifs. Voir les articles AIL, CÉVADILLE, ETAIN, FOUGÈRE, GRENADIER, MOUSSE DE CORSE, TOENIA, VERS, etc. (F. RATIER.)

ANTHRAX, s. m., de ἄνθραξ, charbon. Tumeur inflammatoire du genre de celles que l'on a nommées *perpendiculaires* de la peau, accompagnée d'une douleur brûlante, et qui se termine toujours par gangrène. Ces deux circonstances, la sensation d'une douleur brûlante, et la nécessité de la mortification des parties enflammées, se rencontrant encore dans les tumeurs pestilentielles et dans certains phlegmons essentiellement gangréneux, les auteurs se sont cru autorisés à leur appliquer aussi la dénomination d'anthrax. Seulement, comme ils sont accompagnés de symptômes beaucoup plus alarmans, on les a appelés du nom d'*anthrax malin* par opposition à la maladie qui nous occupe et que l'on a nommée *anthrax bénin*. M. Dupuytren le premier a fait voir que ces affections n'ont entre elles qu'une fausse analogie, et que tandis que la gangrène dans les tumeurs charbonneuses et pestilentielles est une suite nécessaire de la nature du mal, elle ne dépend dans l'anthrax bénin que de la texture des parties affectées. Il est donc nécessaire de ne plus confondre dans une même appellation des affections si différentes : en conséquence, les tumeurs essentiellement gangréneuses seront décrites au mot CHARBON. Dans cet article il ne sera question que de celles auxquelles on doit réserver le nom d'anthrax proprement dit.

L'anthrax consiste dans l'inflammation de plusieurs des prolongemens que le tissu cellulaire sous-cutané envoie dans les aréoles fibreuses du derme, pour accompagner les vaisseaux et les nerfs qui se portent de la face profonde à la face superficielle de celui-ci, où ils concourent à former la couche nervoso-sanguine de la peau. Cette tumeur ne diffère du furoncle qu'en ce que celui-ci est le résultat de l'inflammation d'un seul de ces

prolongemens celluleux dont il vient d'être question, tandis que dans l'anthrax l'irritation inflammatoire en attaque en même temps un groupe plus ou moins considérable. Dans les deux cas, la maladie se termine par la formation et la chute d'une escarre, ou *bourbillon*, formée, d'une part, aux dépens du tissu cellulaire enflammé, et d'autre part, aux dépens des cloisons fibreuses qui séparent les aréoles du derme : la mortification du premier est le résultat de la résistance qu'oppose le tissu fibreux du chorion à ce qu'il puisse se gonfler en liberté, et par conséquent de la *compression* et de l'*étranglement* qu'il éprouve ; la mortification des parois des aréoles du derme dépend au contraire de la distension à laquelle elles sont soumises par le tissu cellulaire qui fait effort pour se gonfler ; il y a gangrène par *compression* des parties contenues, et gangrène par *distension* des parties contenantes.

De même que le furoncle, l'anthrax affecte de préférence les lieux où la peau a le plus d'épaisseur, c'est-à-dire la nuque, le dos, les fesses, le ventre, les aisselles, les aines et les cuisses. Ordinairement il n'en existe qu'un seul ; plusieurs peuvent cependant se développer en même temps : j'ai vu un malade qui en était tout couvert, et qui a succombé à la maladie. Le volume de l'anthrax varie : les plus petits se confondent avec les gros furoncles. J'en ai vu un qui couvrait presque tout le dos et qui formait une saillie de six à huit pouces à son sommet.

Causes. — Les causes de l'anthrax se trouvent dans tout ce qui peut irriter la peau. Ainsi, l'application et le séjour sur cet organe de corps gras qui peuvent s'y rancir, l'usage des onguens gras et irritans appliqués ou administrés en frictions ; l'irritation entretenue par la présence long-temps prolongée d'un vésicatoire, d'un séton, d'un cautère, d'une plaie, d'un ulcère, de la gale ou de dartres ; et surtout la malpropreté et une nuance particulière d'irritation gastrique, sont les causes qui déterminent ordinairement son invasion.

M. Dupuytren a divisé la marche de l'anthrax en quatre périodes qu'il appelle période d'*invasion*, de *suppuration*, de *détersion*, et de *cicatrisation*.

La première période est assez souvent annoncée par l'inappétence, la soif, l'enduit muqueux ou jaunâtre de la langue, avec ou sans rougeur de sa pointe et de ses bords, un malaise général, quelquefois une douleur épigastrique, la chaleur de la peau, l'accélération du pouls et les autres signes d'embarras ou d'irritation gastrique. Dans d'autres cas, la tumeur apparaît sans que ces signes aient précédé. Elle est circonscrite, hémisphérique,

dûre, tendue, d'un rouge livide et luisant, et elle est accompagnée d'une douleur vive et brûlante et d'un sentiment de tension considérable. L'inflammation fait des progrès pendant huit à dix jours, et lorsqu'elle acquiert un certain degré d'intensité elle réagit sur les organes intérieurs. D'où résulte l'exaspération des symptômes gastriques, ou leur manifestation s'ils n'existaient déjà.

La seconde période s'étend du dixième au vingtième jour environ. Pendant sa durée la suppuration s'établit, et les parties celluleuses et fibreuses enflammées sont frappées de gangrène. La couche nervoso-vasculaire de la peau, enflammée et amincie, se perfore du dedans au dehors d'un plus ou moins grand nombre de petites ouvertures dont chacune correspond au sommet d'une des aréoles pyramidales du derme, et par lesquelles on fait sortir en comprimant l'anthrax sur les côtés autant de gouttelettes de pus, qui se réunissent ensuite pour former une nappe continue. Bientôt ces ouvertures s'agrandissent, les intervalles qui les séparent disparaissent, et elles finissent par se confondre en une seule qui occupe la place de la presque totalité du corps papillaire adhérant à la tumeur. On voit alors à découvert l'escarre résultant de la mortification des flocons celluleux et des cloisons fibreuses des aréoles du derme; elle est mollasse, grisâtre, épaisse, baignée et imprégnée de pus, et elle exhale une odeur fétide particulière. Vers la fin de cette période, la douleur, la chaleur générale, l'accélération du pouls, la soif et le malaise général diminuent, à moins que d'autres tumeurs du même genre ne menacent de se développer.

La troisième période s'étend du vingtième au trentième jour environ. La suppuration devient de plus en plus abondante. La pression exprime le pus qui baigne l'escarre, et qui sort principalement du pourtour et du fond de l'ulcère; enfin, l'escarre se cerne, se détache par lambeaux, et tombe, en laissant à découvert une large plaie avec perte de substance, au fond de laquelle on voit quelquefois les aponévroses dénudées, ou même percées d'ouvertures qui conduisent à des clapiers situés au-dessous et par lesquelles s'échappe du pus. La peau qui forme les bords de l'ulcère est livide, bleuâtre, décollée, quelquefois tellement amincie qu'elle n'est plus susceptible de se réunir aux parties soujacentes.

La quatrième période n'a pas de durée fixe; elle dépend de l'étendue de la perte de substance éprouvée par la peau. Lorsque les bords sont tellement amincis qu'ils ne peuvent se recoller, la cicatrisation est impossible, et il faut ramener la solution de

continuité à des conditions meilleures. (*Voyez* Ulcères.) Dans le plus grand nombre des cas la peau se recolle et se réunit aux bourgeons celluleux et vasculaires qui s'élèvent du fond, et la cicatrice s'opère, tant par le rapprochement des bords de la solution de continuité, que par formation d'un tissu cutané nouveau.

Le prognostic de l'anthrax dépend du volume et du nombre de ces tumeurs. Quand il n'y en a qu'une et qu'elle est peu volumineuse, il n'est pas grave en général; mais quand il en existe un grand nombre, ou qu'une seule existant, elle est très-volumineuse, la vie du malade peut être compromise, soit immédiatement, par l'effet de la violence de la gastro-entérite qui précède ou accompagne la phlegmasie cutanée et qui l'augmente ou est augmentée par elle, soit consécutivement, par suite de l'épuisement amené par une suppuration abondante et interminable.

On doit se proposer pour but dans le traitement de l'anthrax, de faire avorter l'inflammation pour prévenir la gangrène et la destruction des parties, quand on est appelé à traiter la maladie dès son début. Les sangsues appliquées en grand nombre et dont on laisse long-temps saigner la piqûre, l'usage des cataplasmes émolliens, et les bains de même nature, secondés d'un régime approprié, ont quelquefois réussi; mais il faut en général peu compter sur ces moyens. Le plus sûr consiste à débrider la tumeur à l'aide d'incisions qui la divisent de son sommet à sa base. Le nombre de ces incisions varie comme le volume de la tumeur: le plus petit anthrax doit être divisé par une incision cruciale; à mesure que le volume en devient plus considérable, on multiplie les incisions qui toutes doivent se croiser à son centre et la diviser en étoile; on peut ainsi en faire jusqu'à six ou huit. Ces incisions constituent de véritables débridemens qui font cesser l'étranglement, en même temps que l'écoulement de sang qu'elles provoquent diminue l'inflammation; elles facilitent la sortie du pus déjà formé, et la chute des flocons celluleux déjà frappés de mort; elles préviennent la gangrène de la peau; elles font cesser très-promptement la douleur locale et les accidens sympathiques, et elles abrègent singulièrement la durée de la cure.

Les soins consécutifs consistent à faire, pendant les premiers jours qui suivent l'opération, des pressions méthodiques qui expulsent le pus et les bourbillons détachés, et à recouvrir la partie malade de plumasseaux de charpie enduits de quelque onguent détersif, comme le digestif simple ou le styrax, ou imbibés de quelque liqueur tonique ou antiseptique, par-dessus lesquels on place un cataplasme émollient. Le même traitement convient,

moins les incisions, lorsque l'on n'a été appelé qu'après les premières périodes de la maladie. Dans ces cas, on peut encore retirer un grand avantage de l'usage du chlorure d'oxide de sodium.

Quoi qu'il en soit, quand la plaie est complètement détergée, on la panse comme une plaie simple avec perte de substance.

Le traitement interne varie.

Quand l'anthrax a précédé le développement de l'irritation gastro-intestinale, celle-ci cesse en général avec l'inflammation locale, et il ne faut que tenir le malade à un régime un peu tenu, et à l'usage des boissons délayantes et acidulées.

Lorsqu'au début de la maladie, la langue, sans être rouge à sa pointe et à son limbe, est recouverte d'un enduit jaune ou muqueux, que la bouche est amère, qu'il y a de l'inappétence, des nausées, qu'en même temps il n'existe ni soif, ni douleur épigastrique, ni fréquence du pouls, ni chaleur considérable à la peau, on peut administrer avec avantage un vomitif seul ou suivi d'un purgatif doux : mais quand, soit au début, soit pendant le cours de la maladie, la langue devient rouge à sa pointe et à ses bords, qu'elle est sèche, qu'il y a de la soif, de la sensibilité à l'épigastre, de la chaleur à la peau, de la fréquence et de la dureté dans le pouls, il faut préférer à ces moyens l'abstinence complète des alimens, les boissons délayantes acidulées ou gommées, les lavemens émolliens, auxquels même on doit joindre, dans quelques cas, l'emploi des saignées épigastriques, et il faut continuer ce traitement pendant tout le temps qu'il existe des symptômes d'irritation gastro-intestinale. (L.-J. Sanson.)

ANTHROPOPHAGIE. *Voyez* Aliénation mentale.

ANTI, de ἀντι, contre. Placée au-devant des adjectifs tirés du nom des maladies, la préposition *anti* sert à désigner les médicamens appropriés au traitement de ces maladies. C'est ainsi, par exemple, qu'on appelle *antiphlogistiques* les moyens par lesquels on combat les maladies inflammatoires. Sous ce rapport, le mot *anti* est vraiment synonyme de remèdes, ou médicamens, ou agens thérapeutiques (*voyez* ces mots). L'expression *anti* est quelquefois employée pour indiquer des remèdes qui ont une vertu constante et spécifique, contre telle ou telle maladie, ou même contre le type des maladies. C'est dans ce sens qu'il faut entendre, par exemple, les mots *anticancéreux*, *antidartreux*, *antisyphilitiques*, *antipériodiques*, etc. On exposera, à l'article Spécifiques, ce qu'il faut penser des médicamens si nombreux auxquels on

avait accordé la propriété de guérir les maladies, en neutralisant pour ainsi dire leur cause productrice. Une expérience et une observation éclairées ont singulièrement diminué le nombre des médicamens de cette catégorie; mais elles ont consacré les vertus de quelques-uns d'entre eux. C'est de la connaissance plus positive de la nature intime des maladies, qu'il faut attendre une réforme salutaire dans la nomenclature et la classification des médicamens en général. (J. Bouillaud.)

ANTI-APHRODISIAQUES, ou Antaphrodisiaques, adjectif pris substantivement. Les anciens donnaient ce nom à des médicamens qu'ils considéraient comme propres à diminuer l'énergie génitale, soit qu'elle se trouvât accidentellement accrue par suite d'une affection morbide, soit qu'elle fût naturellement développée au point de nuire à l'individu. Plusieurs substances passaient pour être douées de cette propriété spéciale, et notamment le camphre et le nénuphar; mais, malgré toutes les assertions consignées dans les traités de matière médicale, rien n'est moins prouvé que ce fait. On ne peut guère modifier les organes de la génération que d'une manière indirecte, soit qu'il s'agisse de les exciter, ou bien au contraire de les réprimer; car les applications locales n'ont pas une bien grande efficacité ni dans un sens, ni dans l'autre. C'est par les débilitans généraux, par les saignées abondantes, l'abstinence ou un régime peu substantiel, les bains tièdes, et le violent exercice des organes musculaires, qu'on parvient à éteindre le feu de la chair. Ces moyens doivent être employés d'une manière d'autant plus énergique que l'exaltation de la sensibilité génitale se lie à un état morbide. (Voyez *Satyriasis*, *Fureur utérine*.)

Il n'y a donc point d'antiaphrodisiaques à proprement parler, pas plus que d'aphrodisiaques; c'est-à-dire, de moyens propres à exciter ou à réprimer directement et d'une manière spécifique l'activité des organes génitaux. Ce n'est que par les moyens généraux que fournissent l'hygiène et la thérapeutique qu'on peut parvenir à leur imprimer les modifications désirables. (F. Ratier.)

ANTIDOTE. *Voyez* Poison.

ANTILAITEUX. *Voyez* Ablactation.

ANTIMOINE. Régule d'antimoine, *antimonium* ou *stibium*. (*Chimie pharmac.*) L'antimoine est un métal d'un blanc bleuâtre, très-éclatant, lamelleux et cassant. Le culot entier offre ordinairement à sa surface une cristallisation ébauchée, disposée en étoiles ou en feuilles de fougère. Il pèse 6,70, se fond à la chaleur rouge, et cristallise facilement par le refroidissement.

L'antimoine, exposé à une forte chaleur dans un creuset recouvert d'un autre renversé et percé à son fond, se volatilise peu à peu, s'oxide et se condense dans le creuset supérieur en une poussière blanche ou en cristaux aiguillés, que l'on nommait autrefois *fleurs argentines d'antimoine*. Cet oxide est fusible au feu, volatil lorsqu'il a le contact de l'air, un peu soluble dans l'eau, et vomitif.

L'antimoine traité à chaud par l'acide sulfurique concentré, se convertit en un sous-sulfate qui perd tout son oxide par une forte chaleur et se change en un simple oxide semblable à celui dont il vient d'être question (*protoxide*). Traité par l'acide nitrique, il se convertit en un *deutoxide* blanc, insoluble dans cet acide. Il est inattaquable par l'acide hydrochlorique, à moins qu'il n'ait en même temps le contact de l'air.

L'antimoine peut former un troisième oxide encore plus oxigéné, étant chauffé dans un creuset avec un excès de nitrate de potasse. L'acide nitrique cède son oxigène à l'antimoine, et l'oxide formé, que M. Berzélius nomme *acide antimonique*, reste combiné à la potasse; on peut l'en séparer par les lavages à l'eau et ensuite par l'intermédiaire d'un acide. Il est blanc, non volatil, mais susceptible de perdre une partie de son oxigène au feu et de se changer en deutoxide.

L'antimoine se combine à la plupart des autres corps simples non métalliques ou métalliques; de ces composés, le CHLORURE et le SULFURE sont les seuls usités en médecine; mais il en existe beaucoup d'autres d'une nature plus compliquée, tels que le *verre d'antimoine* (oxisulfure d'antimoine vitreux), le *crocus* (oxisulfure d'antimoine opaque), le *kermès minéral* (sous-hydrosulfate d'antimoine), le *soufre doré* d'antimoine (sous-hydrosulfate sulfuré d'antimoine), le *tartre émétique* (tartrate de potasse et d'antimoine), etc., qui ont joui d'une grande réputation médicale, que quelques-uns conservent encore. Nous les rangerons ici, à la suite du métal qui leur imprime à tous une propriété émétique ou drastique plus ou moins marquée. Quant à l'antimoine lui-même, il est banni de la thérapeutique moderne. Autrefois on en formait des espèces de balles, dites *pilules perpétuelles*, auxquelles on attribuait la propriété de purger les humeurs, mais que l'on rendait telles qu'on les avait prises. On en formait aussi des tasses dans lesquelles on laissait séjourner du vin que l'on prenait ensuite comme émétique ou purgatif. Il est facile de concevoir que l'infidélité d'une pareille préparation en ait fait abandonner l'usage.

(GUIBOURT.)

ANTIMOINE (*chlorure d'*). Ce composé, nommé autrefois *beurre*

d'antimoine, est solide, blanc, transparent, fusible à une légère chaleur et très-volatil; on le distille avec facilité dans des vases de verre. Il attire avec une grande force l'humidité de l'air, qui le convertit en un liquide oléagineux et très-caustique. Lui-même est d'une causticité extrême, désorganise sur-le-champ les matières animales et charbonne les substances végétales. Une grande quantité d'eau le décompose instantanément en hydrochlorate très-acide d'antimoine qui reste dissous, et en oxi-chlorure d'antimoine qui se précipite. Cet oxi-chlorure, qui est d'un blanc parfait, étant bien lavé, forme ce qu'on nommait autrefois la *poudre d'algaroth* ou le *mercure de vie*. C'est un émétique violent qui n'est plus usité.

Pour préparer le chlorure d'antimoine, on fait un mélange de trois parties de deuto-chlorure de mercure et d'une partie d'antimoine métallique pulvérisé. On introduit ce mélange dans une cornue de grès à laquelle on adapte un récipient, et l'on chauffe graduellement dans un fourneau à réverbère, de manière à faire distiller le chlorure d'antimoine, qui vient se solidifier dans le récipient. Le mercure reste dans la cornue. On purifie le chlorure par une seconde distillation.

Le chlorure d'antimoine est usité surtout pour cautériser les plaies qui résultent de la morsure des animaux enragés. (*Voyez* CAUSTIQUES.) (GUIBOURT.)

ANTIMOINE (*foie d'*). Composé anomal obtenu en faisant détoner, dans un creuset, des quantités égales de sulfure d'antimoine et de nitrate de potasse; alors, par la décomposition de l'acide nitrique, il se forme de l'acide sulfurique qui s'unit à la potasse, du deutoxide d'antimoine qui se combine au même alcali, du protoxide d'antimoine qui s'unit au sulfure non décomposé; enfin une partie de soufre s'unit à du potassium réduit, et constitue du sulfure de potassium. Le foie d'antimoine est donc un mélange de sulfate de potasse, de sulfure de potassium, d'antimonite de potasse et d'oxisulfure d'antimoine. On l'employait autrefois dans la préparation d'un grand nombre de composés pharmaceutiques, et notamment dans celle du *vin d'antimoine* et du *tartre émétique*; on conçoit sans peine combien ces médicamens, ainsi préparés, devaient offrir de variations dans leurs effets; aussi les obtient-on aujourd'hui d'une toute autre manière. (GUIBOURT.)

ANTIMOINE (*oxides d'*). Ainsi que nous l'avons dit à l'article ANTIMOINE, ce métal est susceptible de trois degrés d'oxidation bien déterminés. Le premier ou le *protoxide* peut s'obtenir par sublimation (*fleurs d'antimoine*), ou en calcinant le sulfate au

feu, ou en décomposant le chlorure d'antimoine par l'eau et les alcalis. C'est ce même oxide qui existe dans le *verre d'antimoine*, combiné au sulfure ; dans la *poudre d'algaroth*, combiné au chlorure ; dans le *kermès minéral*, uni à l'acide hydrosulfurique ; dans l'émétique, etc.

Le *deutoxide* s'obtient en oxidant l'antimoine ou le chlorure d'antimoine par l'acide nitrique. On l'employait autrefois en médecine sous le nom de *bézoard minéral ;* il est tout-à-fait inusité aujourd'hui.

Le *tritoxide* ou *acide antimonique*, s'obtient en décomposant l'antimoniate de potasse par un acide. Il était autrefois nommé *matière perlée de Kerkringius*. (GUIBOURT.)

ANTIMOINE (*oxi-sulfures d'*). On nomme ainsi des corps qui résultent de la combinaison, en diverses proportions, du protoxide et du sulfure d'antimoine; les deux principaux sont le *verre d'antimoine* et le *crocus* des vétérinaires.

Le verre d'antimoine s'obtient en faisant fondre dans un creuset le mélange gris d'oxide et de sulfure, qui provient du grillage du sulfure d'antimoine naturel ; par la fusion et le contact prolongé de l'air, la plus grande partie du sulfure qui avait échappé au grillage se convertit en oxide ; et, de plus, celui-ci, en raison de l'élévation de température, attaque le creuset et en dissout la silice qui lui donne la propriété de rester transparent lorsqu'il se refroidit. Quand on s'aperçoit qu'il a acquis cette propriété, on le coule sur une plaque de pierre ou de fonte. En définitive, le verre d'antimoine contient beaucoup d'oxide d'antimoine, peu de sulfure, une certaine quantité de silice, un peu d'alumine et de fer ; il est en plaques épaisses d'une ligne environ, transparentes et d'un rouge hyacinthe. Sa poudre est jaunâtre ; mise sur les charbons ardens, elle dégage une fumée blanche et une odeur sulfureuse peu marquée. Elle se dissout dans l'acide hydrochlorique avec un faible dégagement d'acide hydrosulfurique ; la dissolution étendue d'eau forme un précipité blanc très-considérable.

Le verre d'antimoine est un émétique et un purgatif violent; le danger de son administration l'a presque entièrement fait bannir de la pratique médicale.

Le *crocus* des vétérinaires, ou *oxi-sulfure d'antimoine opaque*, s'obtient, comme le précédent, en fondant dans un creuset le mélange d'oxide et de sulfure qui provient du grillage du sulfure d'antimoine. Seulement, comme on le coule aussitôt que la fusion en est opérée, le sulfure n'a pas le temps de se décomposer à l'air, et le produit en contient beaucoup plus.

Le *crocus* est éclatant, d'un gris foncé, à cassure conchoïde. Sa poudre, qui est brune, se fond sur les charbons en répandant l'odeur du soufre qui brûle; traitée par l'acide hydrochlorique, elle dégage de l'acide hydrosulfurique et forme une dissolution d'antimoine qui précipite en blanc par l'eau.

Le *crocus* est plus usité aujourd'hui dans l'art vétérinaire que dans la médecine humaine. On l'emploie en pharmacie pour préparer le *vin émétique trouble*, médicament peu sûr, que l'on administre cependant encore en lavement, comme un puissant dérivatif, dans les cas extrêmes de paralysie ou de congestion cérébrale.

Le *crocus* des vétérinaires n'est pas le *crocus metallorum* ou *safran des métaux* des anciennes pharmacopées. On préparait celui-ci en fondant dans un creuset parties égales de nitrate de potasse et de sulfure d'antimoine. Le produit de cette opération était une masse sulfureuse alcaline, tenant en combinaison ou suspension un composé d'oxide et de sulfure d'antimoine et un autre composé de deutoxide d'antimoine et de potasse. Par le lavage on dissolvait toutes les parties alcalines, et il restait une poudre rougeâtre, insoluble, formée d'oxi-sulfure d'antimoine et d'antimonite de potasse. C'est cette poudre qui était le *crocus metallorum*; elle n'est plus usitée. (GUIBOURT.)

ANTIMOINE (*soufre doré d'*). Prenez 1 partie de sulfure d'antimoine, 2 parties de chaux vive et 40 parties d'eau. Eteignez la chaux dans l'eau, ajoutez-y le sulfure d'antimoine pulvérisé, et faites bouillir pendant deux heures. Laissez reposer et filtrez. Ajoutez dans la liqueur assez d'acide hydrochlorique pour qu'il y en ait un excès, agitez et laissez reposer. Lavez le précipité et faites-le sécher.

La composition du soufre doré n'est pas encore parfaitement connue. M. Berzélius, qui regarde le kermès minéral comme un simple sulfure d'antimoine, ne considère également le soufre doré que comme un sulfure plus élevé, répondant à l'acide antimonieux. Il paraît en effet que ce corps est souvent un mélange de ce sulfure et du premier, et l'on conçoit d'ailleurs qu'il ne contienne pas d'oxide d'antimoine, en raison de l'excès d'acide qui préside à sa formation. Quoi qu'il en soit, le soufre doré est une poudre d'un rouge de feu, qui dégage de l'acide hydrosulfurique par l'action de l'acide hydrochlorique, dépose du soufre, et forme une dissolution de chlorure d'antimoine. Il est plus anciennement connu que le kermès et a toujours occupé une place distinguée dans la thérapeutique. (GUIBOURT.)

ANTIMOINE (*sous-hydrosulfate d'*). Ce médicament, dont la découverte appartient à Lemery, est devenu célèbre sous le nom de *poudre des chartreux* ou de *kermès minéral*. On le prépare en faisant bouillir, dans 100 parties d'eau, 1 partie de sulfure d'antimoine pulvérisé et 5 parties de carbonate de soude sec. On filtre la liqueur bouillante et on la laisse refroidir à l'abri du contact de l'air; elle dépose une poudre brune, qui est le *kermès minéral*; on le sépare de la liqueur au moyen du filtre; on le lave avec soin et on le fait sécher.

L'action du carbonate alcalin sur le sulfure d'antimoine peut s'expliquer de la manière suivante : d'abord les élémens de l'eau se séparent, et se portent, savoir : l'hydrogène sur le soufre, et l'oxigène sur l'antimoine; de là résultent de l'acide hydrosulfurique et de l'oxide d'antimoine qui constitueraient ensemble de l'*hydrosulfate neutre*, si, en raison du transport de tout l'acide carbonique du carbonate de soude, sur une partie de sa base, l'autre partie n'agissait comme alcali libre. Cet alcali s'empare donc d'une partie de l'acide hydrosulfurique, et de là proviennent un *hydrosulfate alcalin* soluble, et un *sous-hydrosulfate d'antimoine* qui se dissout à l'aide de la chaleur dans le premier, mais qui s'en précipite en très grande partie par le refroidissement; il est formé, sur 100 parties, de :

Acide hydrosulfurique. . . .	18,26
Oxide d'antimoine	81,74
	100,00

Le kermès minéral est sous la forme d'une poudre brune, veloutée, peu altérable à l'air, lorsqu'il est bien préparé. Il se dissout dans l'acide hydrochlorique concentré avec dégagement d'acide hydrosulfurique, et la liqueur précipite ensuite en blanc par l'eau; il devient jaune par les alcalis qui s'emparent de l'acide hydrosulfurique; exposé au feu, il dégage de l'eau et de l'acide sulfureux, et laisse un résidu composé d'oxide et de sulfure d'antimoine.

Le kermès minéral peut aussi s'obtenir par la voie sèche, en fondant dans un creuset 1 partie de sulfure d'antimoine et 2 parties de carbonate de potasse; on fait bouillir dans l'eau la matière pulvérisée, et l'on agit du reste comme par la voie humide. Ce procédé donne une beaucoup plus grande quantité de kermès que le premier; mais le produit est moins beau, et n'est employé que pour la médecine vétérinaire. (Guibourt.)

ANTIMOINE (*sulfure d'*). Le sulfure d'antimoine existe abon-

damment dans la terre, et c'est même la seule mine de ce métal qui le fournisse au commerce, après un grillage préliminaire et plusieurs opérations qu'il n'entre pas dans notre plan de décrire. Quant au sulfure même, on le fond dans un creuset percé, placé au-dessus d'un autre, et entouré de feu. La gangue, étant peu fusible, reste dans le creuset supérieur; le sulfure coule dans l'inférieur, où il cristallise en se refroidissant.

Le sulfure d'antimoine est en masses formées d'aiguilles parallèles, brillantes et d'un gris bleuâtre. Il pèse environ 4,5; donne une poudre noire qui salit fortement les doigts; se fond sur les charbons ardens en produisant beaucoup d'acide sulfureux. Il se dissout dans l'acide hydrochlorique, en donnant lieu à un fort dégagement de gaz hydrosulfurique.

Le sulfure d'antimoine est encore très-employé aujourd'hui, soit comme base des tablettes antimoniales de Kunckel, soit comme ingrédient commun des tisanes antisyphilitiques de Feltz, de Vinache et de Pollini. Il sert en outre, à faire le *kermès minéral*, le *soufre doré*, etc. (GUIBOURT.)

ANTIMOINE (*tartrate de potasse et d'*). *Tartre stibié* ou *tartre émétique*. La découverte de ce sel remonte vers l'année 1638, et est attribuée à Adrien Mynsicht. On le préparait d'abord en faisant bouillir dans l'eau un mélange de 8 parties de crême de tartre et de 3 parties de foie d'antimoine, filtrant la liqueur et la faisant cristalliser, ou l'évaporant à siccité. Le Codex de 1758 prescrivait un mélange de 1 partie de foie d'antimoine, 1 partie de verre d'antimoine, 2 parties de crême de tartre, et faisait évaporer la liqueur filtrée à siccité. Baron a le premier conseillé l'emploi de parties égales de verre d'antimoine et de crême de tartre; mais bientôt après Macquer, Bergmann et Scheèle ont prescrit l'usage de la poudre d'algaroth (oxi-chlorure d'antimoine), et ce moyen parait préférable à tous les autres.

Pour préparer le tartre émétique par ce procédé, on commence par faire dissoudre du sulfure d'antimoine dans l'acide hydrochlorique, en ayant soin de se mettre à l'abri de l'abondante production d'acide hydrosulfurique qui en résulte. On décante et on filtre la liqueur; on la concentre par l'évaporation, et on la verse dans une très-grande quantité d'eau, qui en précipite une combinaison d'oxide et de chlorure d'antimoine, ou un *oxi-chlorure*. C'est avec ce composé que l'on prépare le tartrate d'antimoine et de potasse : à cet effet, on en mêle 1 kilogramme avec 1450 grammes de bi-tartrate de potasse, et l'on projette ce mélange, par parties, dans 10 kilogrammes d'eau bouillante. On continue l'ébul-

lition pendant une demi-heure, on filtre et l'on fait cristalliser. Dans cette opération, non seulement l'oxide de l'oxi-chlorure se combine au bi-tartrate de potasse, mais encore, jusqu'à un certain terme, le chlorure lui-même décompose l'eau, et forme de nouvel oxide qui s'unit au tartrate, et de l'acide hydrochlorique qui reste libre dans la liqueur.

Le tartrate d'antimoine et de potasse cristallise en octaèdres demi-transparens qui deviennent opaques en s'effleurissant à l'air. Il se décompose au feu en dégageant l'odeur propre aux tartrates, et laisse apercevoir des points métalliques d'antimoine réduit. Dissous dans l'eau, il rougit le tournesol ; forme avec la potasse un précipité blanc, soluble dans un excès d'alcali. L'acide hydrochlorique y détermine un précipité d'oxi-chlorure, et l'acide sulfurique y forme un sous-sulfate. L'acide hydrosulfurique et les hydrosulfates y occasionent un précipité rouge, floconneux, d'hydrosulfate ou de sulfure d'antimoine.

D'après M. Berzélius, le tartrate d'antimoine et de potasse est composé de :

Acide tartrique.	53,20
Oxide d'antimoine . . .	27,10
Potasse	12,53
Eau.	7,17
	100,00

(GUIBOURT.)

ANTIMOINE *et ses préparations envisagées sous le rapport médico-légal.* L'antimoine métallique et tous ses composés sont plus ou moins vénéneux. La plupart sont usités soit en médecine ou en pharmacie, soit dans les arts. Le médecin doit donc savoir quels sont les moyens de reconnaître ces diverses substances à l'état de pureté comme à celui de mélange. J'exposerai les principaux caractères de chacune d'elles, et j'insisterai de préférence sur l'émétique, comme étant la préparation antimoniale la plus répandue et la source la plus fréquente d'empoisonnement.

Antimoine métallique. Solide, cristallisé ou en poudre, lamelleux ; traité par l'acide nitrique à chaud, il se transforme en deutoxide blanc sans se dissoudre (il se dégage beaucoup de vapeurs jaunes orangées d'acide nitreux) ; la poudre blanche qui résulte de cette action est soluble dans l'acide hydrochlorique et forme avec lui un composé huileux (beurre d'antimoine ou chlorure d'antimoine), qui, versé dans l'eau, la décompose immédiatement et se transforme en un corps blanc insoluble (sous-hydrochlorate de pro-

toxide d'antimoine, poudre d'algaroth) et en un sel soluble (hydrochlorate acide de protoxide d'antimoine) contenant une très-faible quantité d'oxide. Ces deux corps, traités isolément ou ensemble par l'acide hydrosulfurique, se colorent en jaune orangé (soufre doré d'antimoine). L'antimoine métallique peut être considéré comme un éméto-cathartique assez puissant. Les pilules perpétuelles qui étaient entièrement formées par cette substance produisaient souvent des purgations considérables. Il peut donner lieu à des vomissemens, des déjections alvines très-abondantes, des tranchées intolérables, des convulsions, et par suite entraîner la mort. (Plenck.) Quoique ces accidens soient rarement portés à ce degré, il ne serait pas sans inconvénient d'introduire ce métal dans la fabrication des ustensiles destinés aux usages domestiques, et particulièrement à la confection des alimens.

Beurre d'antimoine (*chlorure d'antimoine*), solide, blanc, ou liquide oléagineux. Projeté dans l'eau, il se transforme en un corps blanc, insoluble (poudre d'algaroth, s. hydrochlorate de protoxide d'antimoine) et en un corps soluble (hydrochlorate acide de protoxide d'antimoine). Les deux substances, traitées par l'hydrogène sulfuré, fournissent du kermès décomposable, de manière à fournir de l'antimoine métallique, ainsi que je le dirai à l'article Émétique. Ce corps est excessivement caustique; il détruit la peau, la désorganise; à plus forte raison agirait-il sur les membranes muqueuses. On ne connaît pas d'empoisonnement par ce composé.

Émétique (*tartrate de potasse et de protoxide d'antimoine*), solide, cristallisé ou en poudre blanche, d'une saveur nauséabonde; mis en fragmens peu volumineux sur des charbons ardens, il décrépite, est souvent projeté au loin, noircit, répand une fumée blanche, et laisse apercevoir une foule de petits globules brillans d'antimoine métallique. Ce résultat ne peut être obtenu qu'à l'aide d'un charbon très-ardent et avec de l'émétique presque pulvérulent. L'opération réussit mieux dans un creuset chauffé au rouge ou dans une petite coupelle à chalumeau; mais alors, pour caractériser le métal, il faut laver le résidu afin d'enlever la potasse qui l'entoure. L'émétique en poudre très-fine ne fournit pas d'antimoine sur les charbons ardens, parce qu'il est dans un tel état de division que le métal s'oxide et se répand sous la forme d'une fumée blanche. Toutefois, cette expérience n'est rigoureuse qu'autant que le métal obtenu a été traité ainsi que nous l'avons indiqué à l'article Antimoine.

Dissolution d'émétique. Elle partage la saveur de l'émétique solide; elle est incolore, rougit la teinture de tournesol, mais avec

peu d'intensité ; précipite en blanc l'eau de chaux (tartrate de chaux et de protoxide d'antimoine) ; le précipité est soluble dans un excès d'émétique et dans l'acide nitrique. Cet essai doit être fait en versant quelques gouttes de dissolution dans une certaine quantité d'eau de chaux ; en agissant contrairement à cette marche, on s'exposerait à ne pas obtenir de précipité. Traitée par l'acide hydrosulfurique gazeux ou dissous dans l'eau, elle fournit un précipité jaune orangé, de soufre doré, floconneux (sous-hydrosulfate sulfuré de protoxide d'antimoine). Il est plus convenable de faire passer un courant d'acide hydrosulfurique gazeux dans la dissolutoin d'émétique, que d'employer ce réactif à l'état liquide. C'est l'agent le plus puissant pour reconnaître ce poison étendu d'eau : c'est aussi celui qui peut le mieux caractériser une préparation antimoniale. La couleur du précipité qu'il fournit n'a que peu d'analogie avec celle du sous-hydrosulfate de protoxide d'étain, ou avec celle du sulfure d'arsenic. Cependant il ne suffit pas, pour constater la présence de l'émétique, d'obtenir un précipité blanc avec l'eau de chaux, et un précipité jaune orangé avec l'acide hydrosulfurique ; il est encore nécessaire de chercher à obtenir l'antimoine métallique, en agissant sur le soufre doré qui le contient. Plusieurs procédés ont été proposés à cet effet : l'un, conseillé par M. Orfila, consiste à recueillir le précipité, à le mêler avec un peu de potasse et de charbon ou bien avec du flux noir (mélange de charbon et de sous-carbonate de potasse), et à l'introduire soit dans un creuset, soit dans un tube de verre, puis à le chauffer au rouge pendant huit ou dix minutes : on peut encore mettre la pâte dans une petite cavité pratiquée sur un morceau de charbon et la décomposer au chalumeau : l'emploi du premier instrument a été conseillé par ce médecin-légiste dans ses ouvrages de médecine légale ; celui des deux derniers, dans une Réponse à un Mémoire de M. Turner, inséré dans les *Archives de Médecine* en décembre 1827. Or, l'usage de tel ou tel instrument n'est pas indifférent lorsqu'il faut agir sur une fraction de grain de précipité, et je rejetterai, avec M. Turner, non pas exclusivement, mais dans beaucoup de cas, l'emploi du creuset : 1° parce que l'antimoine métallique, une fois réduit, est souvent disséminé dans la masse sous la forme de globules inappréciables, 2° parce que, dans les cas où l'on agit sur plusieurs grains de soufre doré, l'antimoine obtenu est tellement adhérent aux parois du creuset qu'on ne l'en sépare qu'avec difficulté, et qu'une personne peu habituée à faire des expériences ne prendrait souvent pas assez de soins pour l'en détacher. Ces motifs d'exclusion paraîtront peut-être de peu de

valeur aux yeux des hommes qui font de la médecine légale dans leur cabinet; je les engage à répéter eux-mêmes ces expériences. L'usage d'un tube pour opérer la réduction du soufre doré n'est pas exempt d'inconvéniens : 1° sa rupture est extrêmement facile, et l'on s'expose à perdre les substances employées; 2° l'antimoine, comme dans le cas précédent, est souvent disséminé dans la masse. Quant au chalumeau, je le regarde comme un des instrumens dont on puisse faire le meilleur usage en médecine légale, et principalement dans le cas dont il s'agit. Je doute cependant que ce moyen devienne d'un usage bien général, parce qu'il faut une grande habitude pour s'en servir. M. Berzélius a fait un volume sur son mode d'emploi, et a consacré un grand nombre de pages à des détails d'exécution dont il faut faire une étude toute spéciale. Qu'il me suffise de dire que la même flamme peut *oxider un métal* ou *réduire son oxide*, suivant le lieu de la flamme où la substance sur laquelle on agit est placée, et que certains oxides métalliques ne deviennent réductibles au chalumeau qu'autant que l'on a la faculté de produire telle ou telle espèce de flamme. Cet exposé sommaire fera sentir qu'un médecin, déjà fort embarrassé quand il tient un verre à expériences, ne pourrait pas faire usage de cet instrument.

Le second procédé est dû à M. Turner. Il est fondé sur cette propriété connue de l'hydrogène, de séparer le soufre de l'antimoine à une température élevée. L'appareil à employer paraîtra peut-être un peu compliqué, mais l'exécution en est tellement facile et les résultats si évidens, que je ne balance pas à proposer ce moyen comme le plus certain dans ses résultats; je vais entrer dans quelques détails relatifs à son mode d'emploi d'autant plus qu'ils n'ont pas été donnés. On commence par séparer le précipité de la liqueur traitée par l'acide hydrosulfurique; à cet effet on le lave à plusieurs eaux; on décante les eaux de lavage et on recueille le précipité, uni à un peu d'eau, dans une petite capsule de porcelaine, puis on fait évaporer jusqu'à siccité presque complète. (Il faut bien se garder de recueillir le soufre doré à l'aide d'un filtre; on en perdrait une partie.) On se procure ensuite une fiole à médecine et un tube de verre long de cinq à six pouces et de trois à quatre lignes de diamètre; on introduit le sulfure d'antimoine dans sa cavité, de manière à le rassembler sur une surface d'un à deux pouces; on adapte à chaque extrémité du tube un autre tube plus petit recourbé à angle droit; l'un des deux tubes sert à établir une communication avec la fiole à médecine, l'autre doit s'enfoncer de quelques lignes dans l'eau d'un petit récipient. L'appareil étant

ainsi monté, on place le tube principal sur un fourneau contenant un feu vif. Lorsque le tube est sur le point de rougir, on verse de l'acide sulfurique dans la fiole ou l'on avait préalablement introduit du zinc et de l'eau. Alors l'hydrogène qui se dégage se combine avec le soufre du sulfure d'antimoine, donne naissance à de l'acide hydrosulfurique qui sort de l'appareil sous la forme de vapeurs blanches, et l'antimoine mis à nu se volatilise sur la paroi supérieure du tube (il est peut-être plus prudent de faire dégager l'hydrogène, avant de chauffer le tube et de remplir l'appareil; on évite de cette manière une explosion qui peut survenir dans les cas où la presque totalité de l'air n'aurait pas été chassée par la chaleur). On ne doit arrêter le dégagement de l'hydrogène qu'à l'époque ou le tube est sur le point d'entrer en fusion, et ou il se dégage un gaz sans vapeur, c'est-à-dire de l'hydrogène pur. On brise alors le tube et on voit une couche brillante formée par une infinité de petits globules visibles à l'œil nu, et, dans quelques cas rares, à la loupe seulement.

Je propose l'essai suivant comme devant donner une preuve irrécusable de la nature du métal obtenu. Prendre la portion du tube qui contient la couche métallique; verser sur celle-ci quelques gouttes d'eau régale (il se produit une effervescence avec dégagement de gaz acide nitreux), volatiliser l'excès d'acide employé, ce qui se pratique facilement en chauffant le tube, et lorsqu'il est parfaitement sec, mettre sur la partie métallique dissoute une ou deux gouttes d'eau. La place devient blanche immédiatement (poudre d'algaroth formée), on lui donne ensuite l'aspect et la nature du kermès en l'arrosant avec une goutte d'hydrosulfate de potasse. De cette manière on décompose et on recompose le précipité qui provient de l'émétique.

La dissolution d'émétique fournit encore un grand nombre de précipités avec les réactifs : ainsi l'acide sulfurique, la potasse, la soude, les sous-carbonnates de ces bases, l'eau de barite la précipitent en blanc; l'infusium alcoolique de noix de galle, en blanc grisâtre tirant sur le jaune; les hydrosulfates solubles en brun (kermès); tous ces réactifs ne sont pas nécessaires quand on a traité cette dissolution comme nous l'avons indiqué ci-dessus, et qu'elle a offert des résultats positifs.

Émétique dissous dans du vin, de la bière ou du thé. — Je me suis assuré que ce poison ne fait subir à ces liqueurs que peu de changement dans leur couleur, même après un séjour de plusieurs mois, mais il peut être décomposé à la longue par elles, et donner lieu, pour le vin par exemple, à un dépôt rougeâtre, peu abondant

il est vrai, mais qui contient un peu d'oxide d'antimoine. Dans ce dernier cas, le médecin doit agir 1° sur la liqueur, 2° sur le dépôt. A. sur la liqueur : en la décolorant avec du charbon animal et la traitant ensuite par l'acide hydrosulfurique seulement, car l'eau de chaux précipite en blanc le vin qui ne contient pas d'émétique à cause du tartrate acide de potasse qu'il renferme presque constamment. B. sur le dépôt : le dissoudre à chaud, à l'aide de l'acide tartarique, faire évaporer une partie de liqueur pour la concentrer, et la traiter par l'hydrogène sulfuré afin d'obtenir du soufre doré.

Mêlé à du lait, l'émétique peut en opérer la coagulation s'il s'y trouve en grande quantité ; cet effet ne se produit toutefois qu'au bout d'un certain temps, il n'apporte immédiatement aucun changement remarquable dans l'aspect des matières animales avec lesquelles il peut être incorporé. L'analyse de ces divers mélanges doit être faite de deux manières. 1° Faire bouillir les matières solides dans de l'eau distillée, ou filtrer simplement les liquides, et rechercher si la liqueur contient de l'émétique, en agissant sur elle comme sur une dissolution simple. 2° Si la matière solide a opéré la décomposition de ce poison, M. Orfila conseille de calciner ces matières dans un creuset avec du charbon pulvérisé et de la potasse, de manière à obtenir l'antimoine métallique. Déjà nous avons fait sentir les inconvéniens attachés à ce procédé en parlant de la calcination du précipité obtenu par l'acide hydrosulfurique dans la dissolution d'émétique. Ils sont accrus dans cette circonstance par la quantité de résidu que fournissent les matières solides végétales ou animales après leur calcination, et par le temps nécessaire à opérer une pareille décomposition. M. Turner a proposé d'unir à tous les liquides contenant des matières végétales ou animales, un ou deux gros d'acide tartarique et d'acide hydrochlorique, de faire bouillir pendant quinze minutes environ, de laisser refroidir et filtrer, de soumettre alors la matière liquide à l'action de l'hydrogène sulfuré, de la porter ensuite à l'ébullition pour dégager le gaz en excès, après quoi le sulfure se précipite si elle contient du tartrate de potasse et de protoxide d'antimoine. M. Turner conseille l'emploi de l'acide tartarique dans le but de rendre soluble l'émétique qui aurait pu être décomposé par les matières végétales et animales; et l'acide hydrochlorique pour coaguler une partie de ces dernières matières. L'emploi de l'acide tartarique me paraît très-propre à remplir le but que se propose M. Turner, celui de transformer en une substance soluble l'émétique décomposé. Il offre même un très grand avantage que n'a pas signalé ce chimiste,

c'est qu'il ne décompose pas l'hydrogène sulfuré, comme le font les acides forts, qui, à l'instar de l'acide tartarique, pourraient être employés à rendre soluble le produit de la décomposition de l'émétique, en sorte qu'au moment ou l'on fait passer l'acide hydrosulfurique, dans le but de faire naître un précipité de soufre doré, on obtient un dépôt franc et exempt de soufre. Je suis loin d'approuver l'emploi de l'acide hydrochlorique dans le but de coaguler la matière animale; outre que l'emploi de l'acide me paraît inutile, il dissout la matière animale loin de la coaguler. J'engage donc à supprimer son usage qui ne me semble devoir conduire qu'à des résultats désavantageux. Dans les recherches que j'ai faites pour découvrir le mercure dans les fluides animaux, et dont j'ai fait connaître les résultats dans la *Bibliothèque médicale*, j'ai indiqué un procédé qui peut recevoir ici son application, dans les cas où les moyens précédens n'auraient pas conduit à la découverte du poison et où l'on voudrait acquérir la certitude qu'il n'en existe pas. Il consiste à traiter les matières solides qui le contiennent, ou le dépôt qui s'est formé dans un liquide et qui renferme le produit de la décomposition, par de l'eau régale dans une petite capsule de porcelaine; à faire bouillir jusqu'à dissolution complète; rapprocher la dissolution de manière à volatiliser l'excès d'eau régale employée, étendre la masse d'un peu d'eau, y faire passer un courant de chlore, et concentrer la liqueur par évaporation. On traite alors par l'hydrogène sulfuré en excès, et il se produit un précipité de soufre doré que l'on doit décomposer à la manière des précipités analogues obtenus dans de simples dissolutions d'émétique. Ce procédé a l'avantage, 1° de dissoudre toute la matière animale, 2° la totalité du composé insoluble provenant de l'émétique, 3° d'enlever à la liqueur, à l'aide du chlore, la presque totalité de la matière animale, 4° d'obtenir une liqueur privée de la plus grande partie de ces matières, et qui renferme de l'hydrochlorate de protoxide d'antimoine, que l'acide hydrosulfurique transforme en sous-hydrosulfate ou soufre doré.

Action de l'émétique sur l'économie animale. — Les expériences de M. Magendie tendent à démontrer 1° que l'émétique exerce principalement son action sur le canal intestinal et sur les poumons; 2° qu'il agit et localement et par absorption. En effet, quand on injecte dans les veines d'un chien ce poison dissous dans l'eau, quand on l'introduit dans l'estomac, quand on l'applique à l'état solide sur le tissu cellulaire, ou qu'on le fait passer dans ses cellules, on observe des nausées, des vomissemens, des déjections al-

vines, une difficulté plus ou moins grande de la respiration, en même temps que la circulation s'accélère. On trouve après la mort des traces d'inflammation des poumons, de l'estomac et du canal intestinal.

La dose d'émétique capable de donner la mort chez les chiens, lorsque cette substance est introduite dans l'estomac, varie en raison de l'existence ou de l'absence des vomissemens. Elle est de 6 à 10 grains chez les animaux dont on lie l'œsophage. Il est impossible de la déterminer lorsque des vomissemens ont lieu.

Si l'on a égard aux observations recueillies chez l'homme, on est porté à admettre cette double action de l'émétique, 1° sur le canal intestinal, 2° sur les poumons : sur le canal intestinal, car dans tous les cas où les individus ont succombé après avoir pris de fortes doses d'émétique, on a presque constamment trouvé des altérations de l'estomac et des intestins qui dénotaient une inflammation intense ; sur les poumons, car dans plusieurs observations des taches noirâtres, irrégulières, s'étendant plus ou moins profondément dans le parenchyme de ces organes, ainsi qu'une hépatisation, ont été constatées. D'ailleurs il est bien difficile d'expliquer les succès obtenus par l'émétique dans le traitement de la pneumonie, en supposant que ce médicament ait seulement agi comme dérivatif sur le canal intestinal. Aussi Laennec avait-il adopté l'opinion d'une action directe sur les poumons par le fait d'une absorption.

Quant à la dose d'émétique capable de donner la mort à un individu, il est impossible de la préciser d'après les observations faites chez l'homme, observations qui ne coïncident pas tout-à-fait avec les expériences de M. Magendie. Ainsi on a pu administrer jusqu'à deux gros d'émétique sans donner lieu à aucun accident et sans qu'il y ait eu de vomissemens. A la vérité, cette dose n'a pas été prise de prime-abord, mais dès le début on a donné 15, 20, 30 grains d'émétique, et souvent plus. (Il est d'observation que, lorsqu'une grande quantité d'émétique est donnée dans une petite quantité de véhicule, les vomissemens n'ont pas lieu). Ce médicament a été administré chez l'homme malade, et sous ce rapport on ne peut pas en inférer qu'une pareille dose d'émétique produirait les mêmes effets chez l'homme sain. Les observations d'empoisonnement par cette substance s'élèveraient contre une pareille assertion.

On sentira facilement qu'une foule de circonstances sont susceptibles de faire varier cette dose, l'état sain ou malade de l'individu, son âge, sa constitution, la facilité avec laquelle il vomit, la quan-

tité d'alimens qu'il a pu avoir prise, la manière dont l'émétique aura été administré, etc., etc.

Au surplus, la loi ne demande pas à quelle dose telle ou telle substance peut donner la mort pour être considérée comme vénéneuse; elle regarde comme poison toute substance capable de donner la mort plus ou moins promptement.

Les symptômes que développe l'empoisonnement par l'émétique consistent dans une saveur désagréable au moment de l'ingestion du poison, des nausées, des vomissemens quelquefois réitérés, ou dans l'absence complète de vomissemens, une douleur épigastrique plus ou moins vive, une contraction convulsive du pharynx et de l'œsophage, une chaleur brûlante dans la région de l'estomac, des syncopes, une gêne assez forte de la respiration, le pouls petit, serré et fréquent, une sueur visqueuse sur tout le corps, des évacuations alvines considérables, accompagnées ou non de coliques, de tranchées et par suite toute la série des symptômes que développe l'inflammation du canal intestinal.

Quant aux altérations que l'on trouve après la mort, elles sont celles qui accompagnent les phlegmasies des mêmes organes. Nous croyons devoir ajouter que, dans plusieurs cas, les altérations trouvées après la mort n'ont pas répondu à l'ensemble de phénomènes morbides observés pendant la vie.

Deux indications à remplir se présentent dans le traitement de l'empoisonnement par l'émétique, comme dans tout autre cas du même genre: 1° neutraliser les restes du poison qui existent dans l'estomac ou en déterminer l'évacuation; 2° combattre les phénomènes morbides auxquels il a pu donner lieu. La substance déjà émétique par elle-même facilite les vomissemens, mais il est quelquefois nécessaire de les provoquer, puisque, même dans l'état de santé, l'émétique à haute dose peut ne pas faire vomir. L'eau tiède en grande quantité doit donc être alors administrée. C'est lorsque les vomissemens ont eu lieu que l'on doit faire prendre au malade, soit une décoction de quinquina, soit une décoction de noix de galle, soit enfin un liquide quelconque qui tiendrait en dissolution du tannin (décoction d'écorce de chêne, de marronnier, etc.). Cette substance transforme l'émétique en une matière insoluble, d'un blanc grisâtre, qui ne paraît pas exercer d'action sur les voies digestives. L'irritation de l'estomac ne doit pas arrêter le médecin dans son administration, car en gorgeant le malade de liquide on déterminera l'évacuation et de l'émétique décomposé et du contre-poison employé. D'ailleurs, les effets de la décoction de quinquina sont bien moins redoutables que ceux de l'émétique;

certains praticiens conseillent même d'administrer la décoction de quinquina de prime-abord et en quantité assez considérable pour provoquer les vomissemens. Cette conduite nous paraît rationnelle, mais nous ferons observer qu'il vaudrait mieux adopter la première méthode si l'on n'avait à sa disposition qu'une décoction de noix de galle, ou au moins l'administrer avec quelque réserve. L'activité de cette substance motivera suffisamment cette exception.

Pour remplir la seconde indication on devra prescrire des tisanes mucilagineuses, des lavemens émolliens, et combattre les phlegmasies du canal digestif par les évacuations sanguines et la médication émolliente. On a remarqué que dans cette sorte d'empoisonnement les malades conservaient pendant long-temps une susceptibilité gastrique très-grande, en sorte que l'usage du lait comme aliment devra être prolongé.

Kermès minéral (*sous-hydrosulfate de protoxide d'antimoine*). Pulvérulent, brun, insoluble dans l'eau, soluble dans l'acide hydrochlorique, avec dégagement d'hydrogène sulfuré; décomposable par l'hydrogène, de manière à fournir de l'antimoine métallique (voy. *Emétique*); traité par la potasse et le charbon le métal est mis à nu, et il reproduit du sulfure de potassium.

Cette substance agit sur l'économie à la manière de l'émétique et probablement avec la même intensité.

Soufre doré (*sous-hydrosulfate sulfuré de protoxide d'antimoine*). Pulvérulent, d'un jaune rougeâtre assez vif, possédant toutes les propriétés chimiques du kermès, n'en différant que par la couleur. Même action sur l'économie animale.

Verre d'antimoine. (*Combinaison de sulfure et de protoxide d'antimoine.*) Solide, en lames demi-vitreuses, d'un rouge hyacinthe, ou bien en poudre jaune dont les parcelles sont brillantes, insipide, inodore, insoluble dans l'eau, se transformant en beurre d'antimoine quand on le chauffe avec l'acide hydrochlorique et présentant alors tous les caractères de ce composé. (Voy. *Beurre d'antimoine.*)

On possède quelques exemples d'empoisonnement par du verre d'antimoine qui avait séjourné dans du vin blanc. Les accidens qu'il a produits se rapprochent de ceux que détermine l'émétique.

Vin antimonié (*verre d'antimoine en digestion dans du vin de Malaga*). Liquide, jaune, rougeâtre ou rouge, saveur styptique; évaporé jusqu'à siccité, il fournit un résidu qui, traité par l'acide tartarique et l'eau, donne une liqueur dans laquelle on peut facilement démontrer l'existence d'une préparation antimoniale, à

l'aide de l'hydrogène sulfuré. (Voy. *Emétique*.) Il est vénéneux à la manière de l'émétique.

Magendie. Mémoires sur l'action de l'émétique.
Orfila. Toxicologie générale.
Archives générales de Médecine, cahiers de décembre 1827 et de janvier 1828.

(Alph. DEVERGIE.)

ANTIMOINE. (*Thérapeutique*.) Les préparations antimoniales, long-temps rejetées de la thérapeutique par des esprits timides ou prévenus, employées d'abord exclusivement dans le traitement des maladies des animaux, essayées pour la première fois sur l'homme, à ce qu'on assure, par Basile Valentin; prodiguées ensuite sans réserve ou préconisées outre mesure, et rejetées plus tard sans examen, ont été, dans ces derniers temps, l'objet de nombreuses expériences et de tentatives hardies dont les résultats n'ont pas encore été bien rigoureusement appréciés. Si quelques-unes de ces préparations sont aujourd'hui peu usitées ou presque entièrement tombées dans l'oubli, à cause de l'incertitude de leur composition ou de leurs effets, d'autres sont placées au premier rang parmi les médicamens dont l'action est la plus constante et la plus énergique. Si un petit nombre d'entre elles sont à peu près inertes (*antimoine pur*, *sulfure d'antimoine pur*), la plupart exercent une action particulière et stimulante sur l'économie animale; ce qui nous a conduit à présenter l'histoire de leurs propriétés, dans un même article.

Les préparations antimoniales, administrées à l'intérieur, à de certaines doses, excitent le vomissement et la purgation, et parfois la sueur. A plus hautes doses, elles peuvent déterminer un véritable empoisonnement, principalement caractérisé par les désordres fonctionnels des organes digestifs. Toutes les préparations antimoniales, douées de quelque activité, se ressemblent plus ou moins par le mode de leur action, et diffèrent surtout entre elles, par le degré de leur activité. D'un autre côté, les effets de ces préparations sont singulièrement modifiés par les circonstances ou les *conditions* dans lesquelles elles sont administrées. Ainsi le tartre stibié, le kermès et le soufre doré d'antimoine peuvent être prescrits, dans le rhumatisme aigu et surtout dans la pneumonie, à des doses élevées et fractionnées, qui occasioneraient des accidens graves si on les administrait, en une seule fois, ou à des individus atteints d'autres affections. J'ajouterai même que leurs effets, à doses déterminées, sont rarement les mêmes trois ou quatre jours de suite, et qu'en les portant successivement à des doses de plus en plus élevées, on n'exagère pas

toujours les phénomènes qu'elles avaient d'abord produits. C'est ainsi, par exemple, que le kermès, à la dose de six à huit grains, sur le même individu, et en apparence placé dans les mêmes conditions, produira, un jour, des vomissemens, le lendemain des coliques, et le surlendemain de la sueur, ou même aucun de ces phénomènes, avec ou sans changement appréciable dans la marche de la maladie contre laquelle il aura été administré. Et c'est pour cela que si, pour un expérimentateur de bonne foi, les effets *physiologiques* les plus ordinaires des préparations antimoniales peuvent être constatés, il faut reconnaître qu'il n'est pas aussi facile d'assigner la part plus ou moins active qu'elles prennent dans la guérison des affections contre lesquelles elles ont été recommandées; car, indépendamment des variations qu'on observe dans les effets de ces médicamens, aucune de ces affeetions n'est forcément et constamment stationnaire, lorsque sa marche n'est pas entravée ou accélérée par l'influence de ces préparations.

Les effets des préparations antimoniales peuvent être modifiés par ceux de diverses substances avec lesquelles on les associe. La plupart de ces modifications sont, au reste, peu connues. En vain consulte-t-on les ouvrages-pratiques de nos prédécesseurs, surchargés de ces formules compliquées; il est bien rare qu'ils donnent les motifs de ces combinaisons d'agens divers, et plus rare encore qu'ils en exposent clairement les effets: et la vie d'un médecin, placé dans les conditions les plus favorables, suffirait à peine à l'étude de l'influence qu'exercent, sur l'homme malade, les plus vantées de ces préparations, rassemblées par M. Jourdan dans sa *Pharmacopée universelle*. D'une multitude de préparations antimoniales, qui ont été, parmi les médecins, l'objet de tant de disputes, le *beurre d'antimoine*, le *kermès*, le *tartre stibié*, le *sulfure d'antimoine*, le *soufre doré d'antimoine*, l'*antimoine diaphorétique lavé*, ont presque seuls été conservés dans la thérapeutique; le reste n'appartient plus qu'à l'histoire de la matière médicale (*fleurs argentines d'antimoine*, *poudre d'Algaroth*, *matière perlée de Kerkringius*, *foie d'antimoine*, *safran des métaux*, *verre d'antimoine*, etc.). D'un autre côté, la véritable nature de plusieurs préparations antimoniales usitées, est encore incertaine ou au moins sujette à varier, suivant les diverses formules d'après lesquelles on les a préparées ou les soins apportés à leur conservation (*kermès*, *soufre doré*, *antimoine diaphorétique*). L'émétique est presque la seule qui offre une composition toujours identique; encore l'efflorescence légère qu'il peut subir, suffit-elle, sous le même poids, pour en faire varier l'activité.

§ Ier. Antimoine pur (*régule d'antimoine*). Plusieurs pharmacopées, entre autres celle d'Amsterdam et notre *Codex*, permettent de prendre, dans le commerce, l'antimoine destiné aux usages thérapeutiques; d'autres, avec plus de raison, veulent que ce métal soit obtenu *pur* par le pharmacien, l'antimoine du commerce contenant toujours de l'arsenic. En effet, M. Serrulas a démontré 1° que, dans l'antimoine du commerce, il y a, terme moyen, un 50e d'arsénic; 2° que le sulfure d'antimoine des diverses mines en présente jusqu'à un 20e, et, terme moyen, un 60e; 3° que le verre d'antimoine et le sous-sulfate d'antimoine en contiennent encore des quantités très-notables; 4° que le soufre doré d'antimoine et le kermès en offrent, terme moyen, un 600e; 5° qu'il en est de même de l'antimoine diaphorétique, du foie d'antimoine et de son oxyde sublimé; 6° qu'il n'y en a pas dans l'émétique cristallisé, parce qu'il reste dans les eaux-mères; 7° que le beurre d'antimoine en est également exempt. (*Mém. sur les alliages de potassium et de sodium, et sur l'existence de l'arsenic dans les préparations antimoniales usitées en médecine*. Metz, 1820-1821, in-8°.)

L'antimoine pur n'est maintenant d'aucun usage en médecine; il est sans action sur l'économie animale. J'en ai fait prendre plusieurs gros, sans qu'il ait produit de phénomènes physiologiques appréciables. Cependant Plenck assure que lorsque ce métal est administré inconsidérément, il occasione le vomissement, des déjections alvines très-abondantes, des tranchées intolérables, de l'anxiété, de l'agitation, des hémorrhagies, des convulsions, l'inflammation de l'estomac et des intestins, l'érosion, la gangrène et la mort. Je ne puis m'expliquer le développement de ces phénomènes, s'ils ont été réellement observés, qu'en supposant, qu'ils ont été dus à la combinaison d'une petite quantité d'oxigène avec ce métal, pendant son séjour dans l'estomac, ou bien encore à ce que l'antimoine était allié à quelque substance étrangère, à de l'arsenic, par exemple. D'un autre côté, on assure que des individus exposés à l'action des *vapeurs antimoniales* ont éprouvé une grande difficulté de respirer, un serrement à la poitrine, accompagné d'une toux plus ou moins sèche et qui n'était souvent que le prélude d'une hémoptysie; qu'ils ont été sujets à des coliques et au dévoiement. Fourcroy a vu cinquante personnes chez lesquelles tous ces symptômes se développèrent dix à douze heures après avoir respiré les vapeurs d'un sulfure d'antimoine qu'on avait fait détoner avec du nitre; et M. Orfila pense que l'action prolongée de ces vapeurs pourrait donner lieu à des acci-

dens graves, suivis de la mort. Au reste, ces fâcheux effets doivent être attribués non à l'antimoine métallique, mais à l'oxyde d'antimoine, au gaz nitreux, ou à l'acide arsénieux, formés pendant l'opération.

Depuis long-temps on a renoncé au moyen infidèle des gobelets faits avec un *alliage* d'antimoine et d'étain pour préparer le *vin antimonial*, et à l'usage aussi ridicule que dégoûtant des *pilules perpétuelles* qu'on faisait avaler aux malades pour les purger. Le *vin émétique* devait toutes ses propriétés à l'oxyde d'antimoine qui s'était formé, et qui avait été dissous par l'acide contenu dans le vin. Or, la quantité d'oxyde tenu en dissolution pouvant varier à l'infini, on était exposé à voir les malades qui en faisaient usage éprouver des accidens plus ou moins graves, et surtout à ne point atteindre le but qu'on s'était proposé.

§ II. Chlorure d'antimoine (*beurre d'antimoine*). Escharotique des plus énergiques dont on se sert, surtout pour cautériser les plaies profondes, étroites, sinueuses, telles que celles qui résultent des piqûres faites par les instrumens imprégnés de matières putrides, ou produites par la morsure des animaux enragés et des serpens venimeux, ou bien encore pour détruire des verrues, des végétations et des caries. Ce médicament, d'autant plus avantageux que par sa consistance il tient le milieu entre les caustiques solides et ceux que leur liquidité trop grande rend également difficiles à manier, détruit les tissus avec lesquels on le met en contact et produit une eschare blanche. Pour l'employer, on en imprègne un petit morceau de bois ou bien un pinceau de charpie dont on se sert pour toucher les parties que l'on veut détruire. On peut encore en imbiber de petites boulettes de charpie, lorsqu'on veut agir dans une plus grande étendue ou plus profondément. Ce caustique demande à être manié avec prudence, lorsqu'on l'applique dans le voisinage d'une artère, parce qu'il étend son action au-delà du point où on l'applique. On pourrait le substituer avantageusement à l'oxyde blanc d'arsénic, dont il n'a pas les dangers, lorsqu'il s'agit de détruire des surfaces cancéreuses. Le beurre d'antimoine s'altère, lorsqu'il n'est pas conservé à l'abri du contact de l'air, ou même lorsque le flacon qui le renferme n'est pas bouché à l'émeri, en sorte que son action n'est pas toujours égale. L'huile d'antimoine a une action analogue, mais moins énergique.

Jamais le chlorure d'antimoine n'a été employé à l'intérieur. Dissous dans l'eau, il laisse déposer un oxyde d'antimoine blanc, connu sous le nom de *poudre d'Algaroth* ou de *mercure de vie*.

§ III. Sous-chlorure d'antimoine (*poudre d'Algaroth*, *oxy-*

chlorure d'antimoine, mercure de vie, sous-hydrochlorate d'antimoine). L'action de cette substance a été peu étudiée. A la dose d'un, de deux à quatre grains, c'est un violent émétique et d'un effet peu certain ; ce qui l'a fait à peu près abandonner. A dose élevée, il peut produire des accidens graves. Un marchand de Copenhague, qui souffrait, depuis long-temps, de douleurs de la goutte et d'une grande faiblesse dans les genoux, se mit entre les mains d'un chirurgien de vaisseau, qui lui persuada qu'il ne guérirait jamais de ses infirmités, sans la salivation. Il prit donc, de l'avis de ce chirurgien, quelques doses, un peu fortes, de *mercure de vie*, qui le purgèrent violemment par haut et par bas, et qui lui causèrent ensuite une salivation si considérable qu'il tomba dans un état de faiblesse et d'épuisement qu'on ne saurait imaginer. Appelé vers la fin de juillet, Olaüs Borch le trouva froid comme de la glace, quoiqu'il eût un grand feu dans sa chambre ; son pouls était imperceptible, il respirait avec une extrême difficulté ; il jouissait cependant de toute l'étendue de ses facultés intellectuelles. Il mourut dans la nuit. (*Act. Medico-philos. soc. Hafniens.*, *ann.* 1677, vol. 5, obs. 52, p. 141.)

§ IV. Sulfure d'antimoine (*antimoine cru*, *antimoine sulfuré*). Le sulfure d'antimoine naïf contient quelquefois de l'argent, de l'or, du cuivre, du nickel et de l'arsenic, suivant M. Serrulas. Ce composé n'est applicable aux usages pharmaceutiques qu'après avoir subi quelques préparations préliminaires et qui ont pour but de le débarrasser des substances étrangères, et surtout de le réduire en poudre impalpable. Elles consistent tantôt à le piler dans un mortier de fer, à le porphyriser et à le mêler avec beaucoup d'eau, dont on laisse reposer lentement la partie trouble, après avoir permis aux molécules les plus grossières de se précipiter ; tantôt à le porphyriser seulement avec un peu d'eau après l'avoir pilé, et à le faire sécher ensuite ; tantôt enfin, à le faire fondre dans un creuset, à le couler dans une lingotière, et, après qu'il est refroidi, à séparer la masse cristalline des scories. En résumé, les préparations qu'on fait subir au sulfure d'antimoine ne le rendent pas *complétement pur ;* la quantité d'arsenic qu'il peut contenir reste *indéterminée ;* elle varie suivant que le sulfure d'antimoine a été ou non soumis plusieurs fois à l'action de l'*eau bouillante ;* de là nécessairement des assertions trop générales ou inexactes sur ses propriétés, et la nécessité de l'expérimenter comparativement, à l'état de *pureté*, ou tel qu'on le livre dans les officines.

A mon invitation M. Guibourt a bien voulu chercher à déterminer la quantité d'arsenic contenu dans le sulfure d'antimoine

qui sert aux usages de sa pharmacie. *Une once*, de sulfure d'antimoine, porphyrisé et lavé avec deux onces d'ammoniaque liquide, a été mis dans une fiole ; on l'a souvent agité pendant vingt-quatre heures, et la liqueur étendue d'eau, filtrée et évaporé à siccité, a laissé déposer *six grains* seulement de sulfure d'arsenic, environ $\frac{1}{96}$ du poids du sulfure employé, proportion inférieure à celle indiquée par M. Serrulas.

La décoction de sulfure d'antimoine, conseillée par quelques thérapeutistes, est beaucoup plus active qu'une égale quantité de même sulfure, employée en poudre. M. Guibourt a soumis à l'ébulition une *once* de sulfure d'antimoine dans seize onces d'eau distillée, jusqu'à réduction de moitié environ. La liqueur filtrée a été précipitée par l'hydro-sulfate de potasse et l'acide hydrochlorique, et à fourni *un grain* $\frac{8}{10}$ de sulfure d'arsenic sec, ce qui répond à *un grain* $\frac{44}{100}$ d'acide arsenieux ; car le sulfure d'arsenic bouilli dans l'eau ne se dissout qu'en raison d'une petite quantité d'eau décomposée. C'est même cette transformation d'un sulfure d'arsenic insoluble, en un acide soluble et éminemment énergique, qui explique pourquoi la décoction du sulfure d'antimoine est beaucoup plus active que le sulfure lui-même. Ainsi j'ai pu faire prendre, pendant plusieurs jours, une demi-once de sulfure d'antimoine à plusieurs malades, sans qu'ils en aient éprouvé le plus léger effet, tandis qu'ils étaient purgés assez fortement par la décoction de deux gros seulement du même sulfure; on conçoit qu'ils n'auraient pu prendre, sans inconvénient, en une seule fois les $\frac{3}{4}$ de grain d'acide arsenieux que la même quantité de sulfure d'antimoine (demi-once) cède à l'eau bouillante.

Tout concourt donc à rendre le sulfure d'antimoine un médicament infidèle : 1° il contient des quantités variables du sulfure d'arsenic ; 2° la poudre est beaucoup moins énergique que la décoction ; 3° le sulfure cède à l'eau des quantités inégales d'arsenic, suivant qu'elle est plus ou moins fine, que le tissu où on le renferme est plus ou moins serré, neuf ou imprégné de matières qui en bouchent les pores.

Les anciens se servaient du sulfure d'antimoine, comme *cosmétique*, pour teindre les sourcils ; les Mahométans l'emploient, dit-on, aujourd'hui de la même manière et s'en teignent même les bords des paupières pour donner à l'œil plus d'éclat ; usage aussi répandu en Perse et dont on trouve des traces dans les livres saints. Le sulfure d'antimoine est employé dans l'Inde, comme émétique, dans les fièvres intermittentes, au rapport d'Ainslie. Il est probablement très-*impur*. On en fait aussi un collyre avec le suc

de grenade ; et les Arabes le placent au nombre des anthelmintiques (*Mat. méd. in.*, t. 1, p. 496.). Il a été recommandé dans les ulcères (Bell), les fièvres intermittentes (Muralt), dans la goutte et le rhumatisme (Kunckel, Herman, Ludwig, etc.), dans les maladies chroniques de la peau (Baldinger, Vogler), surtout dans la gale (Hermann, Tissot, etc.).

Lorsqu'on a expérimenté l'action de cette substance, *en poudre*, il est permis de s'étonner de la réputation dont elle a joui, et du soin qu'on a pris de reproduire, dans quelques formulaires, des recettes de *bols*, de *pilules* ou de *poudre*, et dans lesquelles le sulfure d'antimoine est administré à la dose de 4, 6 ou 8 grains. Cullen dit l'avoir souvent donné, plusieurs semaines de suite, à la dose d'un demi-gros à un gros, sans qu'il en soit résulté de phénomènes appréciables. Dans un ou deux cas seulement où il fut porté à une *grande dose*, il produisit de légères nausées et même le vomissement, ce qui lui fit penser que, *dans quelques cas*, l'antimoine cru pouvait être un médicament actif. Je l'ai moi-même fait prendre à plusieurs malades affectés de goutte, de rhumatisme ou de maladies chroniques de la peau, à la dose d'un, de deux et de trois gros, dans vingt-quatre heures, sans avoir observé de dérangement ou de modification dans les fonctions digestives. J'ai introduit une demi-once de sulfure d'antimoine dans le tissu cellulaire du dos d'un lapin, qui n'en a pas souffert pendant trois jours, après lesquels je m'en suis servi pour une autre expérience. Le sulfure d'antimoine fut retrouvé dans la plaie. Quinze grains introduits dans le péritoine furent suivis d'une péritonite, et l'animal mourut 24 heures après l'opération, sans avoir présenté de symptômes particuliers. Il paraîtrait donc que les accidens ou les phénomènes observés par Cullen ont été dus soit à la maladie des individus auxquels le sulfure d'antimoine avait été administré, soit à d'autres remèdes dont ils faisaient usage, soit à l'action que les acides qui se rencontrent quelquefois dans les premières voies exercent sur ce sulfure, ou bien enfin à ce que celui dont Cullen s'est servi contenait une quantité notable d'arsenic.

Quant aux effets éloignés que le sulfure d'antimoine produit sur les maladies chroniques de la peau, ils sont sans contredit moins sensibles et moins appréciables que ceux que déterminent toujours le *repos* et le *régime* de vie régulier auquel sont astreints les malades admis dans nos hôpitaux. Dans un autre article (Peau) j'aurai occasion de démontrer combien est grande cette influence, trop souvent méconnue ou oubliée des thérapeutistes : mon but, en la rappelant ici, est seulement de faire remarquer qu'elle complique

toutes nos expériences, et qu'on a pu attribuer à l'usage du sulfure d'antimoine, prolongé pendant plusieurs mois, ce que j'ai obtenu souvent par le *repos* et un régime plus régulier. La même observation s'applique incontestablement à quelques préparations telles que l'*éthiops antimonial d'Huxham* (mélange de mercure, de fleurs de soufre et d'antimoine cru), qu'on a recommandées dans le traitement des *scrophules*. Elles s'appliquent aussi à l'onguent de sulfure d'antimoine dont on a vanté les effets dans quelques maladies de la peau, et qui ne m'a paru avoir d'autres propriétés que celles de l'axonge impur. Au reste le peu d'activité du sulfure d'antimoine explique, ce me semble, pourquoi Hufeland, qui a singulièrement vanté les avantages des préparations antimoniales dans le traitement des scrophules, déclare que le sulfure d'antimoine est préférable, lorsque la susceptibilité de l'estomac est telle que les autres préparations d'antimoine excitent le dégoût, le vomissement ou la diarrhée, et qu'il faut en continuer l'usage pendant long-temps. Une jeune fille, âgée de douze ans, scrophuleuse, d'après les conseils de M. Hufeland, prit le sulfure d'antimoine à la dose d'un scrupule, trois fois par jour, et cette dose fut portée progressivement à une demi-once, toutes les 24 heures. Au bout de six semaines, cette malade était complétement guérie; mais elle avait pris en même temps des bains sulfureux et de la douce-amère; et il est permis de penser que la guérison ne fut pas due, au moins uniquement, à l'action du sulfure.

Guldbrand a publié, dans les *Mémoires de la Société de Copenhague*, des réflexions sur les propriétés anti-arthritiques de l'*antimoine cru;* il a également eu recours à ce remède pour combattre des douleurs rhumatismales. Il faisait prendre, tous les soirs, à ses malades, cette substance réduite en poudre, à la dose d'un demi-gros, dans un véhicule convenable. Il aidait l'action de l'antimoine par une infusion de fleurs de sureau, qu'il administrait en tisane; et toutes les semaines il cherchait à rendre le ventre libre par un léger laxatif. Guldbrand assure avoir employé ce remède, avec succès, principalement chez les pauvres habitans des villes, qui s'exposent journellement aux intempéries de l'atmosphère, qui couchent dans des lieux bas et humides, qui se nourrissent d'alimens malsains. Je ne veux contester aucun des heureux résultats obtenus par le médecin danois; mais je crois devoir faire remarquer qu'ils ont été reproduits avec trop de confiance; que Guldbrand a eu certainement tort d'accorder exclusivement au sulfure d'antimoine ce qui aurait pu être attribué, avec plus de raison, à l'action des purgatifs, de l'infusion de sureau chaude ou tiède qu'il employait

en même temps, ou à d'autres influences dont il n'a peut-être pas tenu compte. Je dirai plus : si j'avais la certitude que Guldbrand eût employé du sulfure d'antimoine *pur*, j'ajouterais hardiment que l'expérimentateur s'est trompé, et que pour reconnaître son erreur, il lui eût suffi de faire agir le sulfure d'antimoine, indépendamment de toute autre médication. C'est ce que j'ai fait moi-même, dans quelques cas de goutte et de rhumatisme chronique, sans entrevoir *d'effets physiologiques*, ni d'action curative qui pussent être attribués à cet agent. Et je n'ai pu me décider à essayer avec persévérance le sulfure d'antimoine, en poudre, dans le traitement des affections rhumatismales aiguës de quelque gravité ; tant j'ai été frappé de son peu d'efficacité.

Le sulfure d'antimoine passait autrefois pour stomachique ; on le croyait propre à augmenter l'embonpoint ; il produisait aussi, disait-on, cet effet chez les animaux et particulièrement sur les porcs. Mais la preuve de tels effets qui l'a fournie ?

Le sulfure d'antimoine entre dans la composition d'une foule de préparations pharmaceutiques, et en particulier dans celle de la *poudre antimoniale de Kœmpfer*, des *tablettes restaurantes de Kunckel*, qui l'a beaucoup vanté dans le traitement des rhumatismes, des *pilules restaurantes de Jaser*, des *pilules antimoniales de Klein*. On l'employait autrefois en décoction dans l'eau pure. M. Guibourt a reconnu que cette décoction, faite avec le sulfure d'antimoine de sa pharmacie, ne pouvait pas être regardée comme aussi inerte que la poudre, puisqu'elle contenait une certaine quantité d'acide sulfurique. Le sulfure d'antimoine est aussi un des ingrédiens de la *tisane de Feltz*, de la *décoction d'Arnoult*, etc., dont les utiles effets, dus très-probablement aux autres substances, auxquelles le sulfure d'antimoine est associé, et à la formation d'une certaine quantité d'acide arsénieux, ont été constatés dans plusieurs maladies, et surtout dans le traitement des syphilides. Les résultats obtenus avec ces *tisanes* ne pourraient être comparables et identiques, si le sulfure d'antimoine était doué de quelque énergie; c'est à dire, s'il était *impur* ou combiné avec une certaine quantité d'arsenic ; car dans la préparation des décoctions, des quantités inégales de sulfure s'échappent à travers les mailles plus ou moins serrées des nouets dans lesquels on le renferme, aprè lui avoir fait subir une porphyrisation plus ou moins exacte. Il paraît même que lorsqu'on ne renouvelle pas le sulfure, dans la préparation des tisanes, ainsi que cela se pratique dans quelques hôpitaux, celui qui a été soumis plusieurs fois à l'ébullition se trouve par cela seul moins chargé d'arsenic et la tisane est moins active.

M. Guibourt, à ma prière, a bien voulu faire quelques expériences, à ce sujet, et elles ont confirmé les résultats que j'ai obtenus par l'observation clinique.

Enfin, d'autres conditions peuvent donner, en apparence, au sulfure d'antimoine, des propriétés qu'il n'a pas. Ainsi un acide minéral administré après l'ingestion de ce sulfure, provoque presque toujours des vomissemens. On a même attribué à l'existence d'acides dans les premières voies, les effets émétiques déterminés par des sulfures d'antimoine qui contenaient peut-être une assez grande quantité d'arsenic.

§ V. Kermès minéral (*sous-hydrosulfate d'antimoine*), connu aussi sous le nom d'*oxyde d'antimoine hydrosulfuré brun*, de *sous-hydrosulfate sulfuré d'antimoine*. C'est un composé d'antimoine, d'oxygène et de soufre, dans lequel l'oxide d'antimoine prédomine. La composition exacte du kermès est encore incertaine; il paraît qu'elle varie suivant le mode de préparation. Il est altéré par l'air, la lumière, les acides, etc. On l'a quelquefois sophistiqué avec le santal rouge (*Journ. Chim. méd.*, 1829, p. 59). Ces diverses circonstances ne doivent pas être ignorées des thérapeutistes qui en étudient l'action. On assure même que les acides que contient quelquefois l'estomac, altèrent la composition du kermès et peuvent en modifier singulièrement les effets.

L'action du kermès *sur les animaux* est beaucoup moins énergique que celle de l'émétique. *Un gros* de kermès a été placé dans le tissu cellulaire de la partie interne des cuisses d'un lapin, et il a continué de manger, les jours suivans, comme si on ne lui eût point pratiqué d'opération. La même expérience, faite avec deux gros de kermès, a produit le même résultat.

Lorsqu'on introduit le kermès, à la dose de 4 à 8 grains, dans les voies digestives d'une homme sain, il provoque tantôt le vomissement et tantôt des déjections alvines, accompagnées d'un malaise plus ou moins considérable, et quelquefois ne produit aucun dérangement appréciable. Deux de mes élèves, M. le docteur Bisson et M. Raisin, qui l'ont pris plusieurs fois à cette dose, n'ont jamais remarqué qu'il déterminât de sueur, de toux, ou d'autres symptômes vers la peau ou les organes de la respiration.

On emploie bien rarement le kermès comme vomitif, ou comme purgatif, son action étant moins certaine et moins fidèle que celle des substances auxquelles on a habituellement recours pour remplir ces deux indications. Il a été plus généralement recommandé dans le traitement des *inflammations des bronches* et dans celui des *pneumonies* parvenues à leurs dernières périodes et qui marchent

vers la résolution, et dans le but de faciliter l'expectoration. On le donne alors mêlé avec du sucre et délayé dans de l'eau, ou dans des sirops qu'on fait prendre par cuillerées; enfin on l'administre aussi à la dose de 1 ou 2 grains, tenu en suspension dans un looch blanc ou dans une potion huileuse, que le malade prend d'heure en heure, par cuillerées. Mal incorporé avec les potions, il s'arrête quelquefois dans le gosier, est rendu avec les crachats et leur donne un aspect rouillé qui peut en imposer au médecin. On l'administre aussi sous forme sèche, en *bols*, en *pilules* ou en *pastilles*, à la dose d'un ou plusieurs grains; mais, en général, il faut s'abstenir de le donner ainsi, son action étant moins sûre que lorsqu'il est tenu en suspension dans un liquide. Dans les inflammations pulmonaires, on recommande généralement de donner le kermès à doses assez faibles pour qu'il ne produise qu'un effet modéré sur la membrane muqueuse gastro-intestinale, et qu'il ne suscite ni nausées ni évacuations alvines. Cependant ses effets, dits *expectorans*, ne m'ont jamais paru plus sensibles que lorsqu'il agissait d'une manière non équivoque sur les organes digestifs. Et lorsqu'on parvient, par l'usage du kermès, à faciliter l'expectoration dans les inflammations de la membrane muqueuse des bronches, il agit très-probablement comme dérivatif, en transportant, sur l'estomac et l'intestin, une partie de l'inflammation fixée sur les poumons.

Au reste, c'est une étrange assertion que celle émise par un pathologiste moderne, lorsqu'il a avancé que le kermès convenait dans presque toutes les maladies *dont le symptôme essentiel était la toux*. J'ai expérimenté ce remède sur plusieurs individus affectés de pneumonies, de phthisies, de catarrhe pulmonaire, et de quelques autres maladies: il est résulté de ces essais, qui ont été suivis, jour par jour, avec la plus grande exactitude, par M. Bonnet, élève interne de l'hôpital Saint-Antoine: 1° que le kermès, administré à la dose d'un grain, dans un looch, ne modifie pas sensiblement la sécrétion pulmonaire, ne la rend surtout pas moins visqueuse, et ne provoque point la toux, ni de dérangement des organes digestifs; 2° que la guérison des malades affectés de catarrhe pulmonaire, auxquels il a été administré à cette dose, n'a pas paru plus rapide, toutes choses égales d'ailleurs, que celle de quelques autres qui ont pris des loochs simples; 3° qu'à la fin des pneumonies dont la résolution s'annonce par le retour du râle muqueux, la secrétion des bronches devenant naturellement de moins en moins visqueuse, et plus tard de moins en moins abondante, on ne peut raisonnablement attribuer au kermès, pris dans de semblables cir-

constances, à faibles doses, un résultat auquel il peut être complétement étranger; 4° que la quantité des matières expectorées, au déclin des pneumonies qui se terminent par guérison, n'étant pas égale deux jours de suite, chez un même malade, il est difficile de constater jusqu'à quel point le kermès la diminue.

Cependant le kermès m'a paru calmer l'inflammation des bronches lorsqu'il irritait sensiblement les voies digestives. Dans les premières périodes des pneumonies, la dose de ce remède peut être portée à 20, 30, 60 et 80 grains, souvent sans provoquer de douleurs gastro-intestinales, de vomissemens ou de diarrhée. Sous ce rapport, ses effets se rapprochent de ceux de l'émétique à haute dose, et paraissent en différer surtout en ce que le kermès purge plus souvent qu'il ne fait vomir, et qu'il fait moins sûrement disparaître les premiers symptômes d'une péripneumonie que l'émétique. Il résulte, en outre, de ces essais, que le kermès, à la dose de 2 grains chez les adultes, détermine quelquefois des coliques passagères, ou des gargouillemens incommodes, avec ou sans diarrhée; qu'à 5 grains, ses effets sont plus marqués et souvent accompagnés de nausées et de vomissemens; que, dans ce cas, il peut provoquer consécutivement de la chaleur à la peau, mais qu'alors il n'a point d'action marquée sur le pouls; qu'à la dose d'un ou deux grains, quand il ne fait pas vomir de suite, ou dans les premiers jours de son administration, il peut entretenir une susceptibilité plus grande de l'estomac et réveiller des inflammations gastro-intestinales assoupies. Enfin il est démontré pour moi, que le kermès, à la dose de 6, 8, 10, 20, 30, 40 grains et plus, n'a pas une action salutaire aussi marquée qu'on l'a dit contre les pneumonies hépatisées, et qui ne sont point accompagnées d'expectoration (*pneumonies sèches* de quelques-uns). Dans ce cas de petites saignées de 3 à 4 onces, répétées tous les jours ou tous les deux jours, ou alternées avec de légers laxatifs, m'ont paru d'une utilité moins équivoque que le kermès. Cependant, j'ai vu des cas ou son emploi, à haute dose, m'a paru avantageux; tel était celui d'un vieillard, admis à l'hôpital Saint-Antoine, atteint d'une pneumonie grave, et qui dans l'espace de seize jours a pris 1 once 4 gros 42 grains de kermès. Ce vieillard, faible, maigre, d'une mauvaise constitution, sujet à de fréquens catarrhes, fut pris, dans le mois de juin 1829, d'une pneumonie. A son entrée à l'hôpital : respiration courte, gênée, peu de douleur dans le côté droit, toux avec expectoration *rouge* de matières sanguinolentes, ou jaunes, comme *bilieuses*, glutineuses, s'étendant en nappe; sonoréité et expansion à gauche du thorax;

à droite, matité dans toute l'étendue du poumon; en arrière, légère expansion avec râle crépitant; partout ailleurs, point d'expansion, respiration bronchique, bronchophonie, en arrière et sur le côté; peau chaude, sèche, pouls plein; aucun symptôme du côté du ventre (*saignée de deux palettes, eau gommée*), sang couenneux. Deuxième jour, mêmes symptômes (*gomme, saignée,* 15 *grains de kermès,* à prendre dans un julep, par cuillerées d'heure en heure). Troisième jour, sang couenneux, point de nausées, de selles ni de coliques, peau chaude, pouls fréquent, expectoration moins rouge, glutineuse; en bas, en arrière, les bulles de râle crépitant sont plus grosses, bronchophonie moins prononcée (*diète, saignée de deux palettes,* 20 *grains de kermès dans un julep,* à prendre par cuillerées). Quatrième jour, sang non-couenneux, point de nausées, de coliques ni de selles; peau chaude, pouls plein, mou, langue un peu sèche, ventre non-douloureux, toux, expectoration rouge, glutineuse; mêmes signes stéthoscopiques (*diète,* 25 *grains de kermès dans le julep*). Le cinquième jour, il y a un grand dégagement de gaz intestinaux. Du reste, aucun autre effet sur le ventre, point de sueur; l'inspiration est plus profonde, moins gênée à droite. Le son revient pur à droite, il y a fort peu de bronchophonie, et vers la racine du poumon il y a partout du râle crépitant (30 *grains de kermès, diète*). Sixième jour, seulement un peu de sensibilité dans le ventre, toux plus rare, expectoration peu abondante de crachats glutineux, présentant quelques stries de sang; il y a moins de râle crépitant et plus de bronchophonie que la veille (40 *grains de kermès, diète*). Septième jour, même état. Il n'y a pas de kermès à la pharmacie, et le malade n'en prend point aujourd'hui. Huitième jour, une selle, point de sensibilité dans le ventre (40 *grains de kermès*). Neuvième jour, gargouillemens dans le ventre, un peu de douleurs, point de nausées, une selle liquide, toux, expectoration rouge par points, râle crépitant sur le côté, bronchophonie en arrière (50 *grains de kermès, diète*). Dixième jour, aucun effet appréciable du kermès, toux, expectoration muqueuse, collante, râle muqueux dans le lobe inférieur, crépitant dans le supérieur, bronchophonie vers la racine du poumon, pouls plein, mou, peau chaude et sèche (60 *grains de kermès dans le julep*). Onzième jour, mêmes symptômes (70 *grains de kermès, diète*). Douzième jour, mêmes symptômes (*vésicatoire sur le côté droit,* 70 *grains de kermès, diète*). Treizième jour, aucun effet appréciable de kermès, l'expansion revient, moins de respiration bronchique et

de bronchophonie, expectoration muqueuse, mêlée de crachats lie de vin (60 *grains de kermès*). On continue ce traitement. Seizième jour, peu de toux, expectoration muqueuse, collante, blanche; matité seulement à la racine des bronches; partout ailleurs le son est revenu, bronchophonie là où il y a matité, ailleurs l'expansion revient, à peine si l'on entend quelques bulles rares de râle; aucun effet appréciable du kermès sur l'estomac, dont on cesse l'usage; le mieux continue les jours suivans.

A la dose de 2 ou 3 grains, le kermès ne fait pas suer les rhumatisans dont le corps n'est pas tenu très-chaud et dont les boissons ne sont pas administrées tièdes. D'un autre côté, il est des individus affectés de rhumatisme aigu, qui suent indépendamment de toute médication, sans en éprouver de soulagement, et chez lesquels l'action du kermès est aussi équivoque que son utilité est contestable. Les poudres *diaphorétiques sédatives* (*mélange d'opium et de kermès*) m'ont paru moins actives que la *poudre de Dower*, qui, comme tous les sudorifiques, procure plus facilement de la sueur, pendant le sommeil que pendant la veille. Le kermès n'est d'aucune utilité contre la toux hystérique. Les émulsions, et les potions émétiques et purgatives dans lesquelles entre le kermès, n'ont aucun avantage marqué sur les autres émétiques ou purgatifs qu'on administre quelquefois, avec succès, à la fin des inflammations pulmonaires qui marchent vers la résolution et développées chez des individus dont les organes digestifs sont dans l'état sain. Incorporé dans de la poix ou de l'axonge, et appliqué sur la peau saine, le kermès est sans action sur elle. Les *pommades kermétisées* sont d'une faible utilité dans les inflammations chroniques de la peau.

Ajouterai-je que les succès obtenus par Barthez, en associant le *kermès* au *calomel* dans le traitement des *engorgemens du bas-ventre*, peuvent être difficilement appréciés ou vérifiés, la nature et le siége de ces engorgemens n'ayant pas été rigoureusement constatés: que si M. Alibert assure avoir employé, avec beaucoup d'avantage, le kermès minéral dans l'*atrophie mésentérique* des enfans, il n'a pas sans doute indiqué, sous ce nom, des cœco-colites chroniques, accompagnées ou non d'engorgement des ganglions lymphatiques du mésentère; car de toutes les propriétés du kermès la moins contestable est son action irritante sur l'estomac et l'intestin.

Enfin, jusqu'ici les propriétés du kermès, comme celles de beaucoup d'autres remèdes, ayant été souvent préconisées sans examen, je crois devoir ajouter que ceux qui répéteront mes expériences

devront bien se tenir sur leurs gardes, lorsqu'ils essaieront d'apprécier les résultats annoncés par les malades toujours prévenus en faveur des remèdes dont ils font usage, et plus disposés encore à répondre dans le sens des questions qu'on leur adresse ; car, s'il est du devoir du médecin de rechercher toutes les applications utiles dont un médicament est susceptible, il n'importe pas moins à sa bonne foi de publier les doutes que les conditions de l'administration de ce remède laissent quelquefois dans son esprit.

Desbois de Rochefort a rapproché du kermès les *fleurs rouges d'antimoine*, composé qui semble être un muriate d'antimoine et d'ammoniaque obtenu par sublimation, et qu'on trouve encore dans quelques pharmacies. — Les *fleurs jaunes* paraissent être analogues.

§ VI. Soufre doré d'antimoine. C'est un composé d'oxygène, d'antimoine, d'hydrogène et de soufre, renfermant moins d'oxyde d'antimoine et plus de soufre que le kermès (*sulfure d'antimoine hydraté avec excès de soufre* (Berzélius); mélange de *proto* et de *deuto-sulfure d'antimoine* (Henry fils); *sous-hydro-sulfate sulfuré d'antimoine*, etc.) ; et dont la composition varie un peu, suivant la manière dont il est préparé. Aussi les anciens admettaient-ils plusieurs soufres dorés d'antimoine, d'autant plus actifs qu'ils étaient plus pâles, suivant Desbois de Rochefort, et selon que le soufre y était en plus grande proportion, et que la précipitation en avait été faite sur un liquide plus épuré. Aujourd'hui on précipite en une seule fois tout le soufre doré que l'on veut retirer du kermès, et on l'obtient ainsi à peu près identique. M. Pagenstecher a constaté que l'odeur hydro-sulfureuse, que dégagent les *mixtures* dans lesquelles on le fait entrer, dépend non d'une préparation vicieuse, mais d'un mouvement de fermentation qui s'y est développé. On doit donc éviter, en général, de l'associer aux substances fermentescibles (*Bibl. méd.*, tom. 74, p. 127) ; cette remarque s'applique également au kermès et aux sulfures.

Le soufre doré d'antimoine, expérimenté sur les *animaux*, m'a fourni les mêmes résultats que le kermès. *Un gros* de soufre doré a été placé dans le tissu cellulaire de la partie interne des cuisses d'un lapin, et l'animal a continué de manger, les jours suivans, comme s'il n'avait point subi cette opération. La peau avait cependant été largement décollée, afin d'étendre le soufre doré sur une large surface. J'ai fait la même expérience avec *deux gros*, et sans plus de résultat. Son insolubilité est probablement un obstacle à son absorption.

Le soufre doré est rarement employé, aujourd'hui, en médecine; mes expériences sur cette substance, confirment pleinement ce qu'on a dit de ses effets physiologiques. En effet, j'ai constaté que le soufre doré était moins actif que le kermès, et qu'il jouissait de propriétés analogues à celles de ce dernier, lorsqu'on l'administrait à double ou triple dose. Il n'a point d'action marquée sur la circulation. A la dose de 4 grains, ses effets sont rarement sensibles chez les adultes ou les vieillards; à la dose de 6 grains il fait rarement vomir, mais détermine fréquemment des gargouillemens dans le ventre, des selles liquides et des *sueurs*. Ce dernier phénomène est plus ordinairement observé chez les malades soumis à l'action du soufre doré d'antimoine, que sur ceux auxquels on administre le kermès. Huit grains de soufre doré introduits dans l'estomac font presque constamment vomir les individus qui n'ont pas de fièvre, et purgent en même temps qu'ils déterminent de la sueur. Ce remède, surtout chez les pneumoniques, peut être porté à une dose beaucoup plus élevée, à 20, 30, 40, 60 et 100 grains. Quoique l'estomac s'habitue ordinairement à l'emploi de cette substance, son action prolongée peut enflammer ce viscère. Comme émétique, il peut être avantageusement remplacé par le tartre stibié ou par l'ipécacuanha; pris comme purgatif, il offre une seule particularité, savoir, celle de provoquer en même temps des sueurs, sans agir sur la circulation, quoiqu'il détermine presque toujours des coliques.

Ce remède a été surtout recommandé dans le traitement des rhumatismes, et dans celui des maladies chroniques de la peau, des scrophules et de la goutte. Une femme âgée de 40 ans, d'une constitution lymphatique, était en proie à une goutte qui n'avait point de siége particulier; elle occupait l'universalité du corps. La malade éprouvait surtout une douleur vive dans la poitrine et dans toutes les articulations. On lui administra d'abord pour éliminer les saburres contenues dans les premières voies, un purgatif composé de rhubarbe et de quelques sels neutres. Ensuite on eut recours à un mélange de deux gros de sulfate de potasse et de 24 grains de soufre doré d'antimoine. On en faisait douze prises, dont on administrait trois doses par jour. Cette poudre était prise dans l'eau commune, qu'on laissait refroidir après l'ébullition. Les premières doses de cette poudre, données le matin, excitaient un léger vomissement; le soir il survenait de la sueur qui était suivie de beaucoup de soulagement. Le malade était à une diète sévère; de temps en temps quelques légers laxatifs. Dans l'espace de 24 jours, la malade fut entièrement soulagée de ses douleurs. Le soufre doré

d'antimoine ne fut pas moins actif chez un homme d'un tempérament mélancolique, affecté d'une goutte particulière qui lui causait une douleur vive, surtout au bras droit et aux deux pieds. On lui administra la poudre mélangée comme dans le cas précédent; il fut guéri dans l'espace de trois semaines. (Ch.-Fréd. Ballerstedt, *de sulphuris aurati antimonii eximio usu in arthritide nonnullis casibus illustrato.*) Je n'ai point répété cette expérience sur un assez grand nombre de malades, pour pouvoir me prononcer définitivement sur le degré de confiance que mérite le soufre doré d'antimoine dans le traitement du rhumatisme; mais ce dont je suis bien convaincu, c'est que cette maladie se prête peu à des expériences rigoureuses, et que celle que je viens de citer, quoiqu'elle ait été reproduite dans plusieurs ouvrages, n'est pas du nombre de celles qui doivent résoudre la question. Ne pourrait-on pas, en effet, revendiquer en faveur des purgatifs, les bons effets que Ballerstedt attribue au soufre doré d'antimoine?

§ VII. Oxydes d'antimoine — L'opinion des chimistes est partagée sur le nombre de ces oxydes : ils ont été peu étudiés, sous le rapport thérapeutique.

1°. *Oxyde d'antimoine,* obtenu en traitant la poudre d'Algaroth, par une solution de sous-carbonate de potasse; il a été conseillé dans les fièvres intermittentes et l'épilepsie.

2°. *Acide antimonieux (deutoxyde d'antimoine des auteurs modernes, neige d'antimoine, fleurs argentines d'antimoine des anciens);* il est insoluble dans l'eau, n'est ni émétique, ni purgatif; on l'a recommandé comme sudorifique, dans les maladies cutanées répercutées, les scrophules, la coqueluche, etc. C'est une des préparations d'antimoine les moins actives. On le donnait à la dose d'un scrupule et même d'un gros.

3°. *Acide antimonique (tritoxyde de quelques auteurs), matière perlée de Kerkringius,* produit par l'action de l'acide nitrique concentré sur l'antimoine; son action sur l'homme et les animaux doit être de nouveau étudiée; il est irritant au plus haut degré, émétique et vénéneux. On l'a conseillé dans la coqueluche et les affections causées par quelques maladies de la peau répercutées. On l'administre à la dose d'un dixième de grain, et jusqu'à 4 grains triturés avec du sucre.

§ VIII. Antimoine diaphorétique. — Deux préparations antimoniales ont été désignées sous ce nom. L'une, connue sous le nom d'*antimoine diaphorétique non lavé*, résulte de la calcination d'un mélange d'antimoine et de nitrate de potasse, et passe pour un *antimoniate de potasse*, quoique les proportions relatives de

ses composans varient dans chacune des nombreuses formules qu'on en a données. L'autre, plus constante dans sa composition, s'obtient par la lixiviation de la première, de là le nom d'*antimoine diaphorétique lavé*, c'est un *sur-antimoniate de potasse*. Laennec ayant cru remarquer que l'antimoine diaphorétique non lavé était plus communément efficace que le lavé, pria M. Pétroz de les analyser comparativement, et il est résulté de ces expériences : 1° que 2 gros d'antimoine diaphorétique *non lavé*, contiennent 17 grains d'antimonite de potasse, 71 grains de potasse libre, 18 grains d'eau hygrométrique et 36 grains d'oxyde d'antimoine insoluble dans l'eau; 2° que la composition de l'*antimoine diaphorétique lavé* n'est pas toujours la même; qu'un contenait sur une once, 4 gros, 24 grains d'antimonite de potasse, et 3 gros d'oxyde d'antimoine ; 2 gros d'un autre oxyde d'antimoine diaphorétique ont donné 68 grains d'antimonite de potasse, et 1 gros 4 grains d'oxyde d'antimoine insoluble. Un troisième a donné des résultats analogues à ceux de la première expérience ; mais l'antimonite de potasse contenait un peu de sulfate. Dans le but de provoquer la transpiration cutanée, on administrait autrefois l'antimoine diaphorétique, à la dose de 18 à 24 grains, après l'avoir délayé dans une potion de 5 à 6 onces, que l'on faisait prendre en trois ou quatre fois, dans la journée. On le regardait aussi comme *fondant* et *apéritif*, surtout lorsqu'il était uni à des extraits amers, c'est-à-dire qu'on le croyait propre à faire disparaître certains engorgemens ou quelques obstructions assez mal définies. Ce remède, qui entre dans la composition d'une foule de recettes, telles que *la poudre bézoardique anglaise*, *la poudre fébrifuge de Morton*, *la poudre incisive de Sthal*, *la poudre cornachine*, etc., est aujourd'hui peu usité. Les résultats de mes expériences lui ont été peu favorables. C'est de toutes les préparations antimoniales jouissant de quelque activité, celle dont l'administration à dose légère ou élevée, comme à deux ou trois gros, m'a paru déterminer le plus rarement *la sueur*, soit dans la pneumonie, soit dans le rhumatisme; de sorte que je n'ai pu m'expliquer comment on a été conduit à le désigner sous le nom d'antimoine *diaphorétique*.

Il paraît que cette préparation a été anciennement employée dans le traitement de la pleurésie et de la pneumonie ; car on trouve dans le *formulaire des hôpitaux de Paris*, imprimé en 1764, la recette d'une potion dite *in pleuritide* et *in peripneumoniâ*, et qui consiste dans quatre gros d'antimoine diaphorétique, dans 4 onces d'infusion de bourrache. Laennec assure qu'on peut le porter, dans les pneumonies, rapidement à la dose de 4 à

5 gros par jour, mais qu'à cette dose, il est bien rarement *héroïque* ; ce qui pourrait bien signifier qu'il l'a rarement trouvé utile.

De mon côté, j'ai essayé l'antimoine diaphorétique dans le traitement de la pneumonie, à la dose de 2 à 3 gros, pendant plus de huit jours, sans produire de dérangement notable dans les organes digestifs. Tous les malades auxquels j'ai administré l'antimoine diaphorétique ont guéri ; mais, trop peu confiant dans son action, j'ai employé de concert la saignée : de sorte que son influence sur les poumons reste indéterminée ; quant à ses effets sur l'estomac et l'intestin, ils m'ont paru moins prononcés que ceux du kermès, qui eux-mêmes sont moins énergiques que ceux du tartre stibié. Enfin, l'antimoine diaphorétique comme le kermès et le soufre doré, introduits dans le tissu cellulaire des lapins, à la dose de 1, 2 et 3 gros, ne produit point d'empoisonnement, ni même de symptômes particuliers.

§ IX. Tartrate antimonié de potasse. (*Tartre stibié, émétique*). L'émétique est un des médicamens les plus énergiques que possède la thérapeutique, et c'est peut-être aussi celui dont les applications au traitement des maladies ont été le plus multipliées. J'essayerai de faire connaître succcessivement s n action et les variations qu'il peut présenter dans ses effets, suivant qu'il est plus ou moins pur, employé seul sous diverses formes, ou combiné avec d'autres substances ; et suivant enfin que son action est étudiée sur les animaux, sur l'homme sain ou sur l'homme malade.

A. Décomposition de l'émétique par quelques substances. — On administre si souvent le tartre stibié, dissous dans l'eau commune, qu'il importe de ne pas oublier, lorsqu'on veut faire des expériences rigoureuses, que cette dissolution entraîne quelquefois la décomposition d'une certaine quantité d'émétique. En effet, M. E. Guéranger a parfaitement établi, 1° que l'émétique qu'on fait bouillir dans l'eau commune perd une partie de ses propriétés vomitives; 2° que cet effet a lieu parce qu'une partie du tartre stibié est décomposée par les sels contenus dans cette eau ; 3° qu'alors l'oxyde d'antimoine mis à nu se précipite sur-le-champ ; 4° que l'eau commune dans laquelle l'antimoine a bouilli contient encore du sel en solution, mais en quantité très-petite ; 5° que les sous-carbonates de chaux et de magnésie, tels qu'ils existent dans une eau commune potable, ont la propriété de décomposer l'émétique, et de précipiter de l'oxyde d'antimoine, en s'emparant de l'acide tartarique qui lui était combiné, et de former, avec le tartrate de potasse restant, un sel double, assez soluble pour rester dissous ; 6° que toutes les eaux de source, contenant toujours une plus ou moins

grande quantité de carbonate terreux, doivent aussi toujours décomposer une plus ou moins grande quantité d'émétique ; 7° que, lorsque l'eau a bouilli pendant dix minutes, elle contient encore assez de sous-carbonate de magnésie en solution, pour produire le même effet ; 8° que les hydrochlorates, le sulfate de chaux et la matière extractive contenus dans une eau potable, sont sans effet ; 9° enfin que les médecins doivent administrer le tartre stibié dans de l'eau distillée, lorsqu'ils veulent apprécier rigoureusement ses effets, à une dose déterminée. (*Journ. chim. méd.*, t. 4, p. 368-412.)

L'émétique perd aussi quelquefois de ses propriétés et en acquiert de nouvelles, lorsqu'on l'associe à d'*autres* substances. Ainsi il faut éviter de l'employer avec la décoction des végétaux tannans, tels que le quinquina, la noix de galle, le brou de noix, les racines et les écorces astringentes, les extraits de plantes amères et toniques qui le décomposent en précipitant l'oxyde d'antimoine. Les acides, les alcalis, le savon, et surtout les hydro-sulfures, décomposent aussi l'émétique, et ne doivent pas non plus être prescrits avec ce sel, lorsqu'on veut étudier les effets qui lui sont propres. Nysten a fait aussi remarquer que l'émétique était également décomposé par le petit-lait préparé avec la presure, ou la crême de tartre. Cette décomposition est due à l'acide acétique et aux phosphates que contient toujours le petit-lait; il n'en résulte aucun précipité quand l'émétique n'est qu'en petite quantité. En effet, le phosphate d'antimoine qui doit se former est tenu en dissolution, à l'aide de l'acide acétique, ou reste combiné et dissous avec le tartre acidulé de potasse, et la propriété *vomitive* n'est point altérée. Laennec a remarqué, et j'en ai moi-même acquis l'expérience, que si le quinquina et les infusions végétales variées, dans lesquelles on donne habituellement l'émétique, décomposent plus ou moins ce sel, les combinaisons nouvelles qui résultent de cette décomposition paraissent avoir absolument les mêmes propriétés que le tartre stibié. En effet, on peut faire vomir avec un ou deux grains d'émétique dans une pinte de bouillon aux herbes, de décoction de tamarin, et même de décoction forte de quinquina; et le *bolus ad quartanam* de la Charité, lui-même, pris par petites parties surtout, excite quelquefois de nombreux vomissemens. Dans la *limonade émétisée*, qu'on fait en ajoutant deux grains de tartre stibié à une pinte de limonade commune, il doit aussi y avoir décomposition. Quelques autres matières qui peuvent être accidentellement contenues dans l'estomac modifient aussi les effets du tartre stibié.

B. Substances qui modifient les effets de l'émétique, sans le

DÉCOMPOSER. — En associant les préparations d'opium à l'émétique, on empêche quelquefois qu'il ne produise le vomissement, et on favorise ainsi son action locale sur les organes digestifs, où l'on obtient les effets de son absorption. D'autres substances décomposent l'émétique, sans que le mélange perde ses propriétés vomitives.

C. AUTRES CONDITIONS QUI FONT VARIER SES EFFETS. — Enfin j'aurai plus loin l'occasion de faire remarquer que les effets du tartre stibié sont loin d'être les mêmes, suivant qu'on l'administre à l'extérieur ou à l'intérieur, à faible dose, ou à des doses élevées, sous forme de pilules ou largement étendu dans un véhicule; suivant enfin qu'une quantité déterminée est prise dans quelques heures ou dans un laps de temps plus considérable, par un homme sain ou par un homme malade, atteint de telle ou telle affection.

D. ACTION DE L'ÉMÉTIQUE SUR LES ANIMAUX SAINS. — Il résulte des recherches de M. Magendie, 1° que cette substance, administrée à la dose d'un *gros* à des chiens adultes et de taille moyenne, produit rarement de mauvais effets; 2° que les chats supportent plus difficilement une forte dose d'émétique, sans doute à cause de leur grande susceptibilité; 3° que plus les animaux sont jeunes, plus ils sont impressionnables par cette substance; 4° que lorsqu'on dépasse la dose d'un gros on est sûr de voir produire des accidens fâcheux; 5° que la durée des vomissemens et des évacuations alvines est en rapport avec la susceptibilité nerveuse de l'animal qui l'avale; 6° que le tartre stibié n'est dangereux qu'autant qu'il n'est pas rejeté; 7° que plus les vomissemens sont fréquens, et moins ce médicament, pris à forte dose, exerce une action délétère; 8° qu'il en est de l'émétique comme de la poudre à canon, c'est-à-dire que plus il est concentré plus il agit avec violence; 9° que, si on fait l'expérience sur deux animaux du même âge et du même embonpoint, l'un peut périr et l'autre se conserver, ce qui s'explique par l'idiosyncrasie; 10° que l'émétique *injecté dans les veines*, ou mis en contact avec les *surfaces absorbantes*, telles que les anses d'intestin, le tissu cellulaire et tissu propre des organes, détermine des vomissemens et des déjections alvines, comme lorsqu'on l'introduit directement dans les organes digestifs; que la mort arrive au bout d'un temps variable et que les cadavres offrent toujours les mêmes altérations; 11° que ces altérations consistent dans une inflammation plus ou moins étendue de la membrane muqueuse du canal digestif; 12° enfin que dans les cas ou l'émétique cause la mort, cet effet est dû à l'absorption du sel et à son transport dans la circulation plutôt qu'à une *action directe* exercée sur l'estomac. Cette dernière assertion a été com-

battue par M. Barré. Si l'émétique introduit dans les organes digestifs était absorbé, comment, dit-il, une quantité d'émétique assez faible pour ne pas faire vomir (un demi-grain par exemple), pourrait-elle franchir l'estomac et déterminer des évacuations alvines? pourquoi ces dernières sont-elles toujours en rapport inverse des vomissemens, et *vice versâ?* Comment pourrait-on introduire des doses énormes d'émétique dans l'estomac, lorsqu'une dose infiniment moins forte injectée dans le tis u cellulaire détermine toujours la mort? Enfin, ajoute-il, ayant introduit un demi-grain d'émétique dans une anse d'intestin placée entre deux ligatures, quinze heures après cette dose d'émétique fut retrouvée dans l'anse, et le chien n'avait point vomi. M. Barré conclut de ces remarques, de cette expérience et de quelques autres faites dans le même but : 1° que tant que la membrane muqueuse digestive n'est pas détruite, l'émétique ne peut être absorbé par cette membrane; 2° que toutes les propriétés expectorantes et sudorifiques de l'émétique dépendent d'effets sympathiques; 3° que dans l'empoisonnement produit par ce sel, la mort ne doit être attribuée qu'aux altérations qu'il produit directement dans l'estomac; 4° que lorsqu'on l'administre dans les maladies, il ne doit être regardé que comme évacuant et dérivatif.

J'ai répété avec mon élève et mon ami M. Bonnet, les expériences de M. Magendie; toutefois les siennes ont été faites sur des chiens, et les nôtres sur des lapins. Les résultats auxquels je suis parvenu diffèrent, sous quelques points, de ceux que cet habile expérimentateur a fait connaître. La plus remarquable de ces différences est *l'absence de toute lésion des poumons*, soit que les animaux aient été empoisonnés par un *demi-gros* d'émétique introduit dans le tissu cellulaire des deux cuisses; par 24 grains placés dans une anse d'intestin grêle de 16 pouces, débarrassée de matières fécales, et séparée du reste du reste de l'intestin par deux ligatures; ou par 18 grains dissous dans une petite quantité d'eau, introduits et retenus de la même manière, dans une anse d'intestin grêle de la même longueur. Dans le premier cas, la mort a eu lieu 25 minutes après l'opération, et sans qu'on ait trouvé d'inflammation des poumons, de l'estomac et de l'intestin; ce qui prouve incontestablement que l'émétique à haute dose peut tuer rapidement par le seul effet de son introduction dans le sang, *sans laisser de traces appréciables de son action;* circonstance qui n'avait point été signalée, et qui ne doit être oubliée ni du thérapeutiste, ni du médecin-légiste. 2° Il résulte, en outre, de ces expériences, que l'émétique à haute dose introduit dans l'intestin détermine une

inflammation de sa membrane muqueuse qui peut être accompagnée d'un dépôt de sang considérable à sa surface ; 3° que les lapins sur lesquels on pratique deux ligatures intestinales et une suture, meurent de péritonite, tandis qu'on n'observe pas cette altération du péritoine sur ceux auxquels on pratique la même opération pour introduire une forte dose d'émétique dans une anse d'intestin ; la mort arrivant avant le temps nécessaire au développement de l'inflammation du péritoine ; 4° que le tartre stibié à très-forte dose, tue les lapins sans produire de vomissemens (ils ne peuvent pas vomir), ni d'évacuations alvines ; 5° que sur les chiens, le tartre stibié introduit dans le tissu cellulaire ou dans les organes digestifs, produit d'autant moins le vomissement qu'il est employé à plus haute dose. L'expérience de M. Barré que j'ai citée plus haut, m'a paru aussi devoir être répétée ; toutefois en employant une plus forte dose d'émétique afin de pouvoir plus facilement constater s'il y avait ou non absorption d'une certaine quantité de ce sel. J'ai donc introduit 6 *grains* d'émétique dans une anse d'intestin grèle de 10 pouces de longueur, dont les deux extrémités ont été fermées par deux ligatures. Cette expérience a été faite successivement sur trois lapins. Le premier est mort au bout de deux heures et demie ; le second, d'une heure 51 minutes ; le troisième, d'une heure 32 minutes. Les trois anses d'intestin ont été remises à M. Guibourt, et il est arrivé à un résultat qui aurait lieu de surprendre si les proportions d'oxyde d'antimoine contenues dans l'émétique étaient rigoureusement connues, puisqu'en calculant d'après les proportions indiquées par M. Berzélius, la quantité d'oxyde d'antimoine obtenue, correspondrait à une dose d'émétique supérieure à celle que j'avais introduite.

E. Action de l'émétique sur l'homme sain. — Elle a été principalement étudiée par les physiologistes et les toxicologistes (*voyez* Émétique, médecine légale). Cependant sa connaissance n'est pas moins utile au thérapeutiste. En effet, elle prouve comme l'observation clinique, 1° que l'émétique à faible dose agit comme vomitif ou purgatif, suivant qu'il est plus ou moins étendu d'eau ; 2° qu'à haute dose il n'occasione pas toujours des accidens très-graves, lors même qu'il n'est pas vomi ; 3° que cette substance est beaucoup moins dangereuse pour l'homme qu'on ne le pense généralement, par cela même qu'elle détermine presque toujours de nombreuses évacuations par haut et par bas. Ainsi M. Alibert a vu à l'hôpital Saint-Louis un homme qui en avait avalé un gros pour s'empoisonner et qui n'en fut pas très-incommodé ; Morgagni parle d'un individu qui en prit impunément deux gros. Un homme,

âgé d'environ 50 ans éprouvait des vomissemens assez intenses, occasionés par 18 grains d'émétique qu'il venait d'avaler dans un verre d'eau: une boisson mucilagineuse fut mise en usage, et les vomissemens cessèrent presque aussitôt (Magendie). Une jeune fille, âgée de 16 ans, après avoir pris 24 *grains* d'émétique, éprouva des vomissemens, des déjections, de fortes douleurs dans la région épigastrique et quelques *mouvemens convulsifs*, et ne tarda pas à se rétablir (Magendie). Le même observateur rapporte qu'une femme avala 1 *gros* d'émétique dans de la pulpe de pomme; qu'une autre en prit, en une seule fois, 30 *grains*; qu'un homme âgé de 43 ans en avala 27 *grains*; que la fille d'un épicier-droguiste en prit, en une seule fois, 6 *gros*, et que tous ont survécu après avoir éprouvé des vomissemens et des évacuations alvines. Un de ces individus *qui ne vomit pas* (il avait pris 27 grains de tartre stibié), un mois après éprouvait encore, de loin en loin, des *picotemens dans la région épigastrique*.

Toutefois ces exemples d'une *sorte de tolérance* de cet agent ne doivent pas faire oublier, surtout au thérapeutiste, que l'action du tartre stibié a été quelquefois suivie d'une *irritabilité de l'estomac* qui a persisté pendant plusieurs semaines (Sauveton), ou qui n'a jamais cessé entièrement (Caron d'Anecy); et que des individus bien constitués sont morts après avoir pris une forte dose d'émétique.

F. Action de l'émétique sur l'homme malade. — L'étude des propriétés et des effets de l'émétique sur l'homme malade est un des sujets les plus vastes qu'offre la thérapeutique; car il est peu de maladies dans lesquelles son emploi n'ait été tenté, et ses effets sont souvent modifiés par le siége et la nature de ces affections. La connaissance de son action, ou plutôt celle de *ses diverses manières d'agir*, ne peut être complétement acquise qu'en jetant un coup d'œil rapide sur les conditions morbides dans lesquelles il a été expérimenté, avec plus ou moins de succès.

1°. *Maladies des organes digestifs.* — C'est surtout dans les maladies des organes digestifs, et en particulier dans les *indigestions* et les *empoisonnemens*, que le tartre stibié est principalement utile. On s'en sert aussi pour évacuer les *corps étrangers*, et la *bile* lorsqu'on suppose qu'elle a acquis des qualités nuisibles, ou qu'elle est versée en trop grande abondance dans l'estomac ou l'intestin : sous ce point de vue il a été fréquemment employé par les médecins du dernier siècle.

Le tartre stibié est le *vomitif* dont on fait le plus ordinairement usage, à cause de la commodité de son administration. Pour les adultes, la dose est en général de deux à trois grains, que l'on

fait dissoudre dans environ trois verres d'eau distillée, à prendre à une demi-heure d'intervalle l'un de l'autre. Si après le second verre, il survient trois à quatre vomissemens un peu forts, on ne fait pas prendre le troisième ; dès les premiers efforts pour vomir on fait boire beaucoup d'eau tiède, et on continue d'en faire avaler dans l'intervalle des vomissemens. Pour les enfans au-dessous de deux ans, la dose est d'un demi-grain dans quatre onces d'eau, que l'on fait prendre par cuillerée de quart d'heure en quart d'heure. Depuis deux jusqu'à huit ans, on peut le donner à la dose d'un grain, dans la même quantité de liquide ; de huit, à quinze ans, un grain et demi suffit, et il est rare que l'on ait besoin de donner toute la dose. Pour les enfans, on édulcore la dissolution avec un peu de sucre ou de sirop ; mais lorsqu'ils sont encore très-jeunes, il est préférable de solliciter le vomissement à l'aide de l'ipécacuanha. Il faut souvent des doses plus fortes aux vieillards qu'aux adultes, parce que dans un âge avancé la sensibilité est affaiblie. Le contraire a lieu chez les femmes délicates et très-irritables ; elles vomissent souvent à l'aide d'un seul grain d'émétique. On voit des hommes robustes, d'une constitution athlétique, qui n'ont besoin que d'un grain d'émétique et même moins pour vomir ; tandis que chez d'autres, en apparence faiblement constitués, il en faut quatre et plus pour obtenir le même résultat. Une dame atteinte d'un *embarras gastrique*, ayant fait appeler M. Magendie, il lui prescrivit un grain d'émétique, avec les précautions ordinaires ; elle le prit, mais elle en attendit vainement l'effet, plus d'une heure et demie. Alors elle en envoya chercher deux grains qu'elle prit, à une demi-heure d'intervalle. Ce fut sans plus de succès ; elle n'éprouva pas même de nausées. Elle n'eut aucune évacuation, mais elle fut dans une agitation extrême ; elle eut des mouvemens convulsifs, une prostration très-grande, des douleurs dans la poitrine et l'abdomen. Pendant huit jours, elle n'eut aucune évacuation qui parût dépendre de l'émétique, et elle assura qu'on avait plusieurs fois tenté de la faire vomir avec l'émétique, sans qu'on y eût jamais réussi.

L'ingestion d'une petite quantité d'émétique dans l'estomac occasione quelquefois des syncopes, des vomissemens, des coliques et des déjections alvines. Le malade éprouve alors une châleur brûlante à l'épigastre, le pouls devient petit et concentré, la peau est froide et gluante. Ces effets variables de l'émétique prouvent qu'il faut avoir égard, dans son administration, à l'âge, au sexe et à la manière d'être des malades, et surtout à l'état sain, irritable ou enflammé de l'estomac.

M. Alibert assure qu'on a également observé depuis long-temps que les effets du tartre stibié ont des rapports avec l'organisation physique des peuples ; en sorte qu'un Allemand, un Hollandais, un Russe, ou un autre habitant du nord, peut avaler impunément des doses d'émétique qui ne manqueraient pas de produire de grands désordres sur un Français, un Italien et chez tous ceux qui vivent habituellement soumis à l'influence d'une atmosphère brûlante ; mais les expériences faites en Italie et en France, dans ces derniers temps, sur l'emploi de l'émétique à haute dose, donnent lieu de penser que les effets du tartre stibié sont bien moins modifiés par ces conditions que par les idiosyncrasies, le siége et la nature des maladies.

J'ignore s'il y aurait de l'avantage à *appliquer à la surface de la peau*, dépouillée d'épiderme, l'émétique à la dose d'un demi-grain, d'un grain ou plus, dans le but de provoquer *le vomissement*, ou d'augmenter l'absorption interstitielle, dans les cas de pneumonie. On a essayé de la sorte l'action de plusieurs remèdes beaucoup plus actifs (*strychnine*, *acide prussique*), dans quelques autres maladies. Les expériences sur les animaux donnent lieu de penser qu'en introduisant le tartre stibié dans le *tissu cellulaire*, on pourrait obtenir plusieurs des effets qu'il détermine lorsqu'on le porte directement sur l'estomac. Ces expériences seraient, sans contredit, moins dangereuses que celle qui consiste à *injecter* une certaine quantité d'émétique *dans les veines*. Cependant cette opération a déjà été pratiquée deux fois sur l'homme : 1° Un soldat avala un morceau de tendon de bœuf, qui resta fixé au milieu de l'œsophage ; le malade fut attaqué sur-le-champ d'anxiétés, de convulsions, et tomba à terre. Le chirurgien essaya de faire descendre ce corps étranger dans l'estomac, avec le poussoir de baleine, mais ce fut en vain, et comme vraisemblablement il employa quelque violence, les accidens devinrent plus graves qu'auparavant ; les convulsions étaient continues, le ventre était tuméfié, la face, les mains et les pieds devinrent froids, la voix très-faible et rauque, une sueur froide couvrit tout le corps et le pouls était très-petit et très-haut. M. Kohler, appelé dans ces circonstances, ne pouvant faire passer un vomitif par la bouche, se décida à injecter dans une veine une solution de tartre stibié. Des expériences faites sur des animaux par Lieberkühn et Loseke lui avaient appris que les injections des émétiques et des purgatifs dans les veines agissaient de la même manière que lorsqu'ils étaient introduits dans l'estomac. L'auteur ouvrit une veine du bras et y injecta *une solution de dix grains*

de tartre émétique; le malade fut bien couvert dans son lit ; au bout d'une demi-heure, il survint un vomissement violent, par lequel le morceau de tendon fut rejeté à huit pieds de distance, et les accidens cessèrent. (*Bibliothèque du nord,* t. 1.) 2° Un homme âgé de 60 ans mangea du bœuf à son souper ; et, comme il lui manquait des dents, il ne put le mâcher convenablement; un morceau de ce bœuf s'arrêta dans le gosier ; on essaya en vain de le faire descendre dans l'estomac en le poussant avec une plume. M. Knopff, chirurgien, ayant été appelé, trouva le malade dans une situation déplorable, pouvant à peine respirer, ayant la face vultueuse et bleuâtre, et sur le point d'étouffer : après avoir employé tous les moyens imaginables, le chirurgien se rappelant les bons effets que le docteur Schmuchker avait obtenus en pareil cas, de l'injection de l'émétique dans les veines, et voyant bien qu'il n'y avait pas de temps à perdre, se décida à essayer ce moyen ; il fit dissoudre 4 *grains de tartrate de potasse antimonié dans une demi-once d'eau tiède,* et il les injecta dans la veine médiane du bras droit, à l'aide d'une petite seringue armée d'un long tube. L'injection fut faite lentement; la température de la liqueur injectée était à peu près celle du sang ; une minute après l'opération, le malade commenca à s'agiter, et bientôt après il vomit une grande quantité de matières pituiteuses ; il rendit en même temps le morceau de bœuf, qui était de la grosseur d'un œuf ordinaire, et dès cet instant il fut sauvé. (*Journal général de Médecine,* t. 32.). Ces deux observations prouvent que l'émétique injecté dans les veines de l'homme, détermine le vomissement. Je ne discute ici, ni la nécessité de l'opération, ni les dangers qu'elle peut offrir.

Kœmpf assure que l'émétique, *administré en lavement,* fait quelquefois vomir. Plusieurs malades confiés à mes soins l'ont pris de cette manière à la dose de 6 à 12 grains, et je n'ai jamais observé de nausées ou de vomissemens.

Le tartre stibié a sans doute une action propre et jusqu'à un certain point différente de celle des autres émétiques ; mais est-il bien démontré, ainsi que l'assure M. Alibert, que l'ipécacuanha affecte surtout la membrane muqueuse du canal digestif, tandis que le tartrite antimonié de potasse dirige spécialement son impression sur le foie et les dépendances de ce viscère ? Toutefois c'est dans cette opinion que plusieurs praticiens ont conseillé d'associer ces deux émétiques, lorsqu'on voulait agir à la fois sur ces divers organes. Ce qui est plus constant, d'après le docteur Paris, c'est que le sulfate de cuivre, le sulfate de zinc, produisent plus rapidement

le vomissement que le tartre stibié, et qu'ils paraissent spécialement convenir lorsqu'il s'agit d'expulser, le plus vite possible, de l'estomac, des poisons dont l'absorption pourrait devenir funeste.

Lorsque le tartre stibié est étendu dans une très-grande proportion de véhicule, son action vomitive s'affaiblit et se porte plus distinctement sur le canal intestinal. Comme *purgatif*, on se sert du tartre stibié, pour un adulte, à la dose d'un à deux grains par pinte de liquide, qu'on fait prendre par verres, d'heure en heure, lorsqu'il s'agit d'expulser des matières nuisibles contenues dans les organes digestifs, ou lorsqu'on veut opérer une dérivation sur la membrane muqueuse qui revêt leur intérieur. *Le petit-lait émétisé, la décoction de tamarin émétisée, les grains de santé, l'eau de Trévèze,* etc., sont les préparations que l'on emploie le plus ordinairement pour atteindre ce but. Lorsqu'on se propose de déterminer en même temps des vomissemens et des évacuations intestinales, on fait prendre l'émétique à dose vomitive, et on l'associe dans des proportions variables à un sel neutre purgatif, tel que le sulfate de soude (*voyez* ÉMÉTO-CATHARTIQUE). Lorsqu'on veut empêcher que l'émétique provoque les vomissemens, on ne le donne qu'à la dose d'un grain ou d'une fraction de grain, et on l'étend dans deux livres d'un liquide purgatif. On administre aussi l'émétique en lavement, à la dose de quatre à huit grains. On le remplace quelquefois par le vin émétique trouble, à la dose d'une à quatre onces; mais alors les proportions de ce sel sont moins rigoureusement déterminées.

Les *inflammations de l'estomac* et *de l'intestin* sont, sans contredit, des maladies contre lesquelles l'émétique paraît peu applicable, soit que ces inflammations existent seules ou se trouvent associées à d'autres affections. Cependant Laennec déclare que s'il n'a point employé le tartre stibié contre l'inflammation simple de la membrane interne du canal intestinal, la rougeur de la langue, une douleur très-marquée et augmentant par la pression dans l'épigastre et dans toute autre partie de l'abdomen, une diarrhée abondante avec ténesme, ne l'ont point arrêté dans la pneumonie, et le rhumatisme articulaire où ces complications se rencontraient; et il affirme qu'il a vu disparaître ces symptômes sous l'influence du tartre stibié, aussi rapidement que ceux de la maladie principale; en un mot, qu'il ne regarde pas la gastro-entérite des fièvres comme une contre-indication à l'emploi du tartre stibié. Mes observations n'ont confirmé qu'une seule des remarques de Laennec, savoir, la disparition de la rougeur de la langue chez quelques pneumoniques; mais c'était chez ceux qui *n'avaient pas de douleurs à l'épigastre*, et chez lesquels la rougeur de

la langue était due certainement à l'inflammation du poumon ; chez les autres, au contraire, j'ai vu constamment la langue devenir plus rouge ou plus sèche, ce qui m'a décidé à suspendre l'action de ce remède, évidemment contre-indiqué dans les inflammations aiguës de l'estomac et de l'intestin. D'ailleurs, M. Fabre (*Annal. de la Méd. physiol.*, avril 1826) a rapporté l'observation d'un malade atteint simultanément de bronchite et de gastrite, et chez lequel douze grains d'émétique furent suivis de vomissemens sanguinolens, de convulsions et de délire. La cessation du remède, l'emploi des sangsues, des fomentations émollientes et des boissons rafraîchissantes dissipèrent assez rapidement les symptômes. Ajouterai-je que M. Vacquié a rapporté un exemple de gangrène déterminée par le tartre stibié dans un cas de gastro-péritonite aiguë, et que M. Barbier a cité deux cas d'inflammations gastriques exaspérées et devenues assez rapidement mortelles, à la suite de l'ingestion d'une quantité considérable d'émétique ? Je livre aussi, sans commentaire, le fait suivant recueilli par Strambio à la *clinique* de Rasori : Bernard Messa, âgé de 40 ans, entra le 11 avril 1809, à l'hôpital, se plaignant depuis six jours de fièvre qui avait débuté par des frissons, suivis de chaleur, avec *vomissemens*, *céphalalgie*, *langue gluante et autres symptômes gastriques*, pouls fréquent, peau sèche et brûlante (*sel cathartique, 10 drachmes, saignée*). Septième jour de la maladie, expectoration cendrée-roussâtre, toux rare, respiration libre et facile, sans douleur (*tartre stibié, 24 grains, saignée*). Huitième jour, pouls petit, fréquent, crachats fluides, noirâtres, langue aride, face altérée ; *un grand nombre d'évacuations alvines* (*tartre stibié*, 72 *grains*). Neuvième jour, comme la veille. On ordonne une saignée que le malade refuse, parce qu'il se sent trop faible (*tartre stibié*, 72 *grains*). Le soir, une saignée. Dixième jour, à sept heures du matin, le malade meurt tout à coup. A l'autopsie du cadavre, on trouva le poumon droit gorgé de sérosité, le gauche était sain à la partie supérieure et un peu hépatisé à la postérieure.

Si l'administration intérieure du tartre stibié est dangereuse dans les inflammations de l'estomac et de l'intestin, on s'en sert quelquefois avec avantage, *à l'extérieur*, pour déterminer une inflammation pustuleuse ; mais il n'est pas moins démontré qu'elle n'a pas d'influence salutaire sur certaines altérations consécutives à la gastrite chronique (*amincissement, épaississement, ramollissement, destruction de la membrane muqueuse*). J'ai vu aussi les frictions faites avec la pommade stibiée sur *des enfans*, être

suivies de colique, de purgation, et d'autres phénomènes dus bien certainement à l'absorption du tartre stibié. M. Colson a été témoin d'effets semblables, chez des adultes auxquels il avait appliqué des emplâtres de poix saupoudrés d'émétique, ou auxquels il avait fait pratiquer des frictions avec la pommade stibiée. (*Journ. hebdom. de médecine*, 1829.)

Les émétiques recommandés par Pringle et Cullen, dans le traitement de la *dysenterie*, sont rarement indiqués.

Je ferai une observation analogue relativement à la *mixture anti-dysentérique* de la pharmacopée de Wurtemberg (émétique, 1 grain; gomme arab., 4 scrup.; sirop de tête de pavot, 1 once; eau de camomille, 6 onces). Si elle a été de quelque utilité dans l'inflammation du gros intestin, elle a dû très-probablement cet avantage à l'opium.

Non-seulement il est hors de doute que l'émétique est nuisible dans les inflammations de l'estomac et de l'intestin, mais il n'est pas moins démontré qu'à une époque à laquelle ces maladies étaient peu connues, ce remède a été plus d'une fois inconsidérément administré. Fabrice de Hilden rapporte qu'une femme qui se plaignait de *douleurs à l'estomac* prit en deux fois, par ordre du médecin, une potion qui n'était autre chose que du vin dans lequel on avait mis du verre d'antimoine. La première dose occasiona des vomissemens abondans et répétés, qui furent encore plus considérables lorsqu'elle eut avalé la seconde portion. La malade devint sourde de l'oreille droite (Fab. Hild. *cent.* V, *obs.* XII, *pag.* 233, *Lugd.* 1641). Manget cite aussi un fait qui prouve de quel danger peut être un semblable remède pris sans discernement: une femme laissa digérer, pendant une heure, quelques grains de verre d'antimoine dans du vin blanc; elle avala le lendemain matin, le liquide et la portion de verre qui n'avait pas été dissoute. Le poison ne produisit d'abord aucun accident; mais il détermina ensuite des vomissemens abondans et si violens que, ne pouvant plus se soutenir, elle tomba par terre. Son mari la trouva dans cette situation avec les membres froids et roides comme si elle eût été morte; il employa divers moyens excitans pour la faire revenir, et enfin il parvint à lui rendre la respiration, en lui jetant de l'eau froide sur la figure. Quand elle eut recouvré l'usage de ses sens elle ne cessa cependant pas de vomir et d'être agitée de mouvemens convulsifs, jusqu'à ce qu'une boisson abondante de bouillon eût surmonté l'action violente de ce poison; mais elle resta long-temps faible. Elle fut atteinte d'une douleur très-vive au pied droit; le lendemain la gangrène s'en empara. On fit l'amputation à environ six

pouces du genou. Elle était presque guérie des suites de l'amputation, lorsqu'il se manifesta, dix-sept jours après l'empoisonnement, un catarrhe suffocant qui la fit périr peu après. A l'ouverture, on trouva que les poumons adhéraient fortement à la plèvre, principalement du côté droit : ils étaient tachetés ; les bronches étaient remplies dans toute leur étendue d'un mucus écumeux ; les cavités des plèvres contenaient beaucoup d'eau dans l'endroit où les poumons étaient libres. Le cœur renfermait des concrétions polypeuses. L'estomac était distendu. Le foie, d'une couleur jaune et un peu bigarrée, adhérait au diaphragme dans quelques endroits. La rate était plus volumineuse qu'à l'ordinaire (Manget, *Biblioth. Med.*, t. 4, lib. 18, p. 449. Geneva, 1639). Dessessarts a aussi fait quelques remarques intéressantes sur *l'abus de l'administration du tartrate de potasse antimonié, par fractions de grain*, dans le traitement des maladies des organes digestifs.

Dans la *colique des peintres*, lorsqu'on suit la méthode empirique, mais efficace, adoptée depuis long-temps à l'hôpital de la Charité, on donne l'émétique, le premier jour du traitement, à la dose de 3 grains, avec la partie soluble d'une livre de casse en bâtons et une once de sulfate de soude dans deux livres d'eau, à prendre par verres. Le second jour, on fait prendre, sous le nom d'*eau bénite*, une dissolution de 6 grains d'émétique dans 8 onces d'eau, en deux fois.

J'ai essayé sans succès l'application des emplâtres stibiés, et les frictions avec la pommade stibiée, dans des *entéro-péritonites* chroniques. Dans cette maladie, le tartrate antimonié de potasse a, en outre, l'inconvénient de produire des pustules douloureuses, profondément enflammées, analogues à celle de l'ecthyma, et parfois des bulles sanguinolentes qui se couvrent de croûtes noires, semblables à celles du rupia.

2°. *Maladies des organes de la respiration et de la voix.* — Rivière donnait le tartre stibié, tous les deux jours, comme vomitif, dans la *pneumonie*. Le docteur Hélis, de Rouen, a adressé à l'Académie royale de médecine un mémoire dont il résulte que sur 47 péripneumoniques ou pleuro-pneumoniques traités par la *méthode de Rivière*, c'est-à-dire par les vomitifs répétés, il en a perdu cinq, un peu moins d'un sur neuf. Laennec assure aussi que M. Dumangin, médecin de l'hôpital de la Charité, employait constamment cette *méthode* dans le traitement de la pneumonie, et que sa pratique était aussi heureuse que celle de Corvisart, qui saignait beaucoup, dans la même maladie. Déjà Se-

rane, d'après le témoignage de Bordeu, avait adopté cette méthode, avec beaucoup de succès. Je l'ai moi-même expérimentée, et je crois pouvoir conclure de mes recherches, 1° Que la méthode de Rivière est plus fatigante, mais non moins sûre que celle de Rasori dont je parlerai plus loin; 2° que les évacuations répétées que l'on excite, ébranlent beaucoup le malade et effrayent les assistans, tandis que ces secousses n'ont lieu que dans les premiers jours, en suivant la méthode italienne; 3° que les vomitifs répétés constituent une méthode de traitement moins avantageuse dans ses résultats que celle dont la saignée est la base; 4° que la pratique de Rivière est surtout applicable au début des péripneumonies; 5° qu'employée à une période plus avancée, elle est plus dangereuse; 6° que cette méthode, expérimentée sur des individus affectés de *pneumonie droite* et d'hépatite, ne m'a pas paru plus favorable, dans cette condition que dans les autres; 7° Enfin, que si cette méthode était proposée aujourd'hui, pour la première fois, par un médecin, et qu'il n'apportât à son appui que des expériences analogues à celles que Rivière et Stoll ont consignées dans leurs ouvrages, il est fort douteux qu'on lui prodiguât les éloges qu'on lui a donnés dans ces derniers temps. Au reste, les effets du tartre stibié, employé suivant la méthode de Rivière, c'est-à-dire à petites doses et dans un véhicule nauséabond et peu agréable, contrarient fortement la théorie de Rasori. Car il est certain, ainsi que Laennec l'a judicieusement observé, que de cette manière on fait vomir et purge tous les jours le même homme, qui n'aurait peut-être éprouvé aucune évacuation, si on eût donné une dose triple d'émétique, à des intervalles plus éloignés, et dans une boisson bien édulcorée.

Il faut sans doute rapprocher de la méthode de Rivière et de Stoll, celle à laquelle Rasori a donné son nom, quoiqu'elle en diffère, sous plusieurs rapports. Elle consiste 1° à traiter la péripneumonie depuis son début jusqu'à sa fin, par le tartre émétique; 2° à faire de ce médicament le principal et quelquefois même le seul moyen curatif de cette maladie; 3° à diminuer par son usage le nombre de saignées et de pouvoir même quelquefois se dispenser d'en faire; 4° à faire prendre ce médicament à des doses auxquelles jamais les praticiens les plus courageux n'ont pensé d'arriver, portant sa quantité jusqu'à un ou plusieurs drachmes, dans vingt-quatre heures, et jusqu'à plusieurs onces dans le cours de la maladie, sans produire ni le vomissement, ni des évacuations alvines abondantes.

Rasori et les médecins italiens donnent, le plus souvent, l'é-

métique à la dose de 20 grains à un scrupule, et la portent successivement jusqu'à 1 ou plusieurs gros dans 24 heures, en augmentant la quantité au fur et à mesure que les malades paraissent plus aptes à le supporter. Laennec, qui, l'un des premiers en France, avec mon collègue M. Kapeler, a appelé l'attention sur cette méthode, et qui lui a fait subir de légères modifications, l'a décrite avec beaucoup d'exactitude. « Du moment, dit-il, où je reconnais une péripneumonie, pour peu » que le malade soit en état de supporter la saignée, je fais » tirer de huit à seize onces de sang, du bras. Il est très-» rare que je fasse réitérer la saignée si ce n'est chez les in-» dividus attaqués de maladies du cœur, ou menacés d'apoplexie » ou de quelque autre congestion sanguine. J'ai même guéri » plusieurs fois et très-rapidement, des péripneumonies intenses, » sans avoir recours à la saignée; mais habituellement je ne » crois pas devoir me priver d'un moyen aussi puissant, si ce » n'est chez les sujets cachectiques ou débilités. Je regarde la » saignée comme un moyen d'enrayer momentanément l'orgasme » inflammatoire, et de donner le temps au tartre stibié d'agir. » Immédiatement après la saignée, je fais donner une première » dose de tartre stibié, de 1 grain dans 2 onces et demie (un demi-» verre) d'infusion de feuilles d'oranger légère et froide, édul-» corée avec une demi-once de sirop de guimauve ou de fleur d'o-» ranger; je fais répéter la même dose de deux en deux heures, » jusqu'à ce que le malade en ait pris six, et je le laisse ensuite re-» poser pendant sept à huit heures, si les accidens ne sont pas urgens, » et s'il éprouve quelque penchant au sommeil. Mais si la pneumonie » est déjà avancée, si l'oppression est forte, si la tête se prend, si » les deux poumons sont affectés, ou si l'un d'eux est pris en » entier, je fais continuer le tartre stibié, sans interruption, de » deux heures en deux heures, jusqu'à ce qu'il y ait eu un amen-» dement dans les symptômes, et que l'amélioration soit indiquée » par les signes stéthoscopiques. Quelquefois même, lorsque la » plupart des circonstances aggravantes indiquées ci-dessus se » trouvent réunies, je porte chaque dose de tartre stibié à 1 grain » et demi, 2 grains, et même 2 grains et demi, mais toujours » dans la même quantité de véhicule.

» Beaucoup de pneumoniques supportent l'émétique administré » de cette manière, sans vomir et sans éprouver d'effets purgatifs. » D'autres, et c'est le plus grand nombre, éprouvent deux ou » trois vomissemens, et vont cinq ou six fois à la selle le premier » jour; mais les jours suivans ils n'éprouvent plus que des éva-

» cuations médiocres, et souvent même ils n'en ont plus. Lors-
» qu'une fois la *tolérance* pour le médicament s'est établie, il
» arrive fort souvent que les malades sont constipés au point
» qu'on est obligé de lâcher le ventre avec des lavemens purgatifs.

» Lorsque les évacuations continuent le second jour, ou quand,
» dès le premier, il y a lieu de craindre que l'émétique ne soit
» difficilement supporté, je fais ajouter aux six doses qui doivent
» être prises dans les vingt-quatre heures, une ou deux onces de
» sirop diacode, association contraire aux idées théoriques de
» MM. Rasori et Tommasini, mais que l'expérience m'a dé-
» montrée être fort utile. En général, *l'effet du tartre stibié n'est*
» *jamais plus rapide que quand ce médicament ne détermine*
» *aucune espèce d'évacuation:* quelquefois cependant l'amélioration
» qu'il produit est accompagnée d'une sueur générale. Quoique
» les évacuations alvines abondantes et les vomissemens fréquens
» soient à craindre à raison de l'affaiblissement et de l'irritation
» nuisible du canal intestinal qu'ils peuvent produire, j'ai obtenu
» des guérisons remarquables dans des cas où ces évacuations
» avaient été très-abondantes. J'ai rencontré très-rarement des
» pneumoniques qui ne pouvaient pas supporter le tartre stibié,
» et cela ne m'est arrivé que dans mes premiers essais; de sorte
» que cet inconvénient me paraît devoir être attribué à l'inexpé-
» rience et au défaut d'assurance du médecin plutôt qu'à la mé-
» thode elle-même; souvent même aujourd'hui, lorsqu'un malade
» a médiocrement supporté 6 grains de tartre stibié avec addition
» de sirop diacode, j'en donne le lendemain 9 grains, et il les
» supporte parfaitement. Au bout de vingt-quatre à quarante-
» huit heures au plus, souvent même au bout de deux à trois
« heures, on obtient par cette méthode une amélioration notable
» de tous les symptômes. Quelquefois même, un malade qui pa-
» raissait voué à une mort certaine est, au bout de quelques
» heures, hors de tout danger, sans avoir éprouvé aucune crise,
» aucune évacuation, aucun autre changement notable, en un
» mot, qu'une amélioration progressive et rapide de tous les symp-
» tômes; et l'exploration de la poitrine montre la raison de ce
» changement subit par l'apparition de tous les signes de la
» résolution.

» Des effets aussi tranchés peuvent être obtenus à toutes les
» périodes de la maladie, et même *à l'époque où une grande*
» *partie du poumon est envahie par l'infiltration purulente.*

» Du moment où l'on a obtenu une amélioration, même peu
» marquée, *on peut être certain qu'en continuant le médicament*,

» *la résolution s'achèvera sans nouveaux orages*, et c'est en ce
» point surtout que consiste la plus grande différence pratique
» entre l'emploi du tartre stibié et celui de la saignée. Par ce
» dernier moyen, on obtient presque toujours une diminution de
» la fièvre, de l'oppression et de l'expectoration sanguinolente,
» qui fait croire au malade et aux assistans que la convalescence
» va commencer; mais au bout de quelques heures ces accidens
» reprennent une nouvelle intensité, et la même chose a souvent
» lieu cinq ou six fois de suite, après autant de saignées pratiquées
» coup sur coup. *Je puis affirmer, au contraire, que je n'ai*
» *jamais vu de recrudescence semblable sous l'influence du tartre*
» *stibié.* On peut remarquer seulement que lorsque le malade
» entre en convalescence, la marche de la résolution paraît se
» ralentir, au moins quant aux signes stéthoscopiques; car entre
» le moment où le malade sent renaître ses forces et son appétit
» et se croit tout-à-fait guéri, et celui ou le stéthoscope n'indique
» plus aucune trace d'engorgement pulmonaire, il se passe sou-
» vent plus de temps qu'entre le début de la maladie et l'époque
» du commencement de la convalescence : mais la même remarque
» s'applique plus fréquemment encore à la pneumonie traitée par
» la saignée. Les malades traités par le tartre stibié *n'éprouvent*
» *d'ailleurs jamais ce long et excessif affaiblissement qui accom-*
» *pagne trop souvent la convalescence des pneumonies traitées*
» *par des saignées répétées.* »

J'ai cru devoir rapporter textuellement l'opinion de Laennec, afin de la faire mieux connaître; seulement j'ai eu soin d'inscrire en *italique* quelques passages où il a émis, suivant moi, des assertions erronées, ou beaucoup trop générales, ou au moins qui se trouvent en contradiction avec les faits que j'ai observés et les résultats que j'ai obtenus.

Il faut rapprocher des expériences de Laennec celles beaucoup moins concluantes de M. Peschier. En effet, celui-ci assure que toutes les fois qu'il a été consulté pour un *point* plus ou moins fort, fixe ou vague, avec ou sans fièvre, ancien ou récent, avec ou sans accidens, comme dyspnée, crachats abondans ou rares, rouillés ou sanguinolens; insomnie, délire, petites escarres sur les lèvres ou la langue; face rouge, livide ou injectée; langue blanche, jaune, grise, rouge ou noire; haleine fétide, constipation ou rarement diarrhée; asthénie, ou oppression des forces, etc., etc., il a administré depuis *six* jusqu'à *douze* et *quinze* grains de *tartre émétique* dans les vingt-quatre heures, dans une potion de six onces prise par cuillerées à soupe, de deux heures en deux heures,

et accompagnée d'une tisane ordinairement laxative, dont le malade buvait une écuellée par heure. Lorsqu'il y avait tendance à la transpiration, il y ajoutait *deux gros d'éther nitrique*, ou *muriatique*, ou *acétique*. Si le malade avait beaucoup d'angoisse ou d'insomnie, il lui faisait prendre *un* ou *deux gros de teinture d'opium*; et lorsqu'il y avait de la dysurie, chaleur sèche à la peau, il employait *un* ou *deux gros de nitre*. Ordinairement il augmentait la dose de ce remède de *trois grains* par jour, jusqu'à ce que le malade en prît *douze* ou *quinze grains*; quantité qu'il n'a pas dépassée, parce qu'elle a toujours été suffisante. Les malades vomissaient ordinairement après la deuxième ou la troisième cuillerée de la première potion, puis le médicament agissait par les selles ou ne produisait aucun effet sensible, mais guérissait le malade à vue d'œil. En général, ceux qui prenaient ce remède disaient *qu'il faisait l'effet d'un velours sur leur poitrine*; et durant la maladie, s'ils restaient accidentellement trois ou quatre heures sans en prendre, parce que la dose prescrite était épuisée, ils sentaient leur mal redoubler jusqu'à ce qu'ils eussent recommencé à y avoir recours. A haute dose, continue M. Peschier, le *tartre émétique* produit beaucoup moins de vomissemens qu'à petite dose; et toutes les fois qu'ayant affaire à des individus très-faibles, j'ai cru ne devoir prescrire ce remède qu'à la dose d'*un grain* ou d'*un grain et demi* en vingt-quatre heures, j'ai vu qu'il produisait des efforts sans résultat, très-longs et très-fatigans. Dans la plupart des cas, la maladie n'a pas duré plus de huit jours; rarement elle s'est prolongée jusqu'à quinze, plus rarement encore jusqu'à trois semaines, non compris la convalescence, qui n'exigeait que la diète et quelques légères évacuations alvines. Il m'est arrivé quelquefois d'appliquer un vésicatoire *loco dolenti*, mais pas une seule saignée locale ou générale.

Enfin, si l'on en croit M. Hufeland, l'emploi du tartre stibié à haute dose dans le traitement de la péripneumonie, n'est point aussi nouveau qu'on l'a cru dans ces derniers temps. Ce fut, suivant lui, l'école de Gœttingue, sous Brendel et Schroder, qui le mit en usage en Allemagne.

En résumé, si l'on rapproche les expériences faites par Rasori, Laennec, M. Peschier et quelques autres praticiens, sur l'emploi de l'émétique à haute dose dans le traitement de la péripneumonie, on est frappé des résultats suivans : M. Peschier a guéri tous les pneumoniques (ou soi-disant tels) qu'il a été appelé à traiter, à l'exception d'un seul, sans saignées et uniquement avec l'émétique; M. Wolff en a guéri 10, les seuls qu'il ait traités;

M. Palais, 1; M. Prato, 2; M. Rasori, 52 sur 61, dans sa clinique civile; 14 sur 15, dans sa clinique militaire. Quant aux pneumoniques qui ont eu concurremment des émissions sanguines et de l'émétique, voici le résultat général que l'on a obtenu : Rasori en a guéri, dans sa clinique civile, 444 sur 602; il en a perdu 158; ce qui fait une mortalité de 22 pour 100. Dans sa clinique militaire, il en a guéri 149 sur 175; morts, 26; mortalité, 14 pour 100. M. Laennec, sur 57 malades, en a guéri 55; morts, 2; ce qui fait un peu moins de 1 sur 28. M. Ambroise Laennec, sur 40 malades, guérisons 37; morts 3; proportion, 1 sur 13. M. Bang, sur 45 pneumoniques, morts 2, guérisons 43; mortalité 1 sur 22. La plupart de ces malades ont supporté le tartre stibié sans vomir, ou du moins n'ont eu des vomissemens que dans les premiers temps de son administration; chez d'autres, il n'y a eu tolérance, à aucune époque de la maladie, sans que cette circonstance ait porté obstacle à la guérison.

Personne ne conteste aujourd'hui ces résultats; mais il restait à déterminer les cas et les conditions favorables à la réussite de cette méthode, les *contre-indications* à son emploi, et les précautions nécessaires pour l'administrer avec sûreté et sans danger. Il fallait aussi examiner si le tartre stibié ne pourrait pas devenir un auxiliaire utile des émissions sanguines, avant ou après leur emploi, au début, au *summum* ou au déclin des pneumonies. C'est dans ce but que j'ai répété les expériences de Rasori et de M. Peschier, et les observations plus rigoureuses de Laennec; et quoique les résultats que j'ai obtenus se rapprochent, sous beaucoup de rapports, de ceux de ces habiles expérimentateurs, ils en diffèrent assez, sous quelques autres, pour que je croie devoir en faire mention, ici. Ces expériences ont été suivies, avec beaucoup de zèle et d'exactitude, par plusieurs élèves, et en particulier par M. D. Bonnet, qui, deux fois par jour, à l'aide de la percussion, de l'auscultation, a suivi la marche des pneumonies, et a recueilli l'histoire détaillée de tous les malades qui ont été soumis à ce traitement.

Phénomènes présentés par les organes digestifs des pneumoniques. — 1°. Le tartre stibié, dissous dans une petite quantité de véhicule qu'on a soin de bien édulcorer, et qu'on administre suivant la méthode de Rasori, produit moins facilement le vomissement que lorsque cette substance est contenue dans de l'eau pure, et qu'on favorise le vomissement par l'ingestion d'une certaine quantité de boissons chaudes et nauséeuses par elles-mêmes, comme il arrive dans les cas ordinaires.

2°. La tolérance de l'émétique a existé chez un *petit nombre* de malades, dès le premier jour, sans que j'aie pu découvrir la raison de cette nullité d'action, apparente, de l'émétique sur l'estomac et l'intestin. Rasori affirme avoir observé cette tolérance chez un *grand nombre* de ses malades, et Laennec sur *beaucoup* de ceux qu'il a traités.

3°. La plupart des pneumoniques soumis à ce traitement, vomissaient, le premier jour, après avoir pris les premières cuillerées. Ils éprouvaient d'abord un malaise général, sans douleur locale fixe, sentaient qu'ils allaient vomir, et au moment où le vomissement avait lieu, ils pâlissaient, leur corps diminuait de volume, pour ainsi dire. Bientôt tous les phénomènes du vomissement naturel avaient lieu; puis après il se manifestait une réaction qui était suivie de chaleur à la peau; mais la chaleur ne revenait qu'après un certain temps, une demi-heure, une heure, plus ou moins; et pendant ce temps le malade était pâle, avait le pouls petit, concentré, à peine perceptible; cependant il disait qu'il se trouvait mieux. Cette *concentration* des forces à l'intérieur et cet étranglement du *pouls*, sont un phénomène digne de remarque, en ce qu'il démontre combien est grande l'action de l'émétique sur l'estomac et l'intestin.

4° Quelques malades montrent une telle irritabilité des organes digestifs, qu'ils supportent très-difficilement cette méthode; ils sont pris de vomissemens violens, de coliques, de tortillemens d'entrailles; une augmentation ou même quelquefois une même dose de tartre stibié produit les mêmes accidens, les jours suivans.

5°. La tolérance s'établit d'une manière plus franche et plus permanente pour l'estomac que pour l'intestin; beaucoup de malades éprouvent des déjections alvines et non des vomissemens, après les premiers jours du traitement.

6°. Chez les individus dont l'estomac était en parfaite intégrité, au moment de l'administration de l'émétique, les vomissemens et les évacuations alvines n'ont été ni précédés, ni suivis de douleurs dans le ventre, et n'ont été accompagnés que de celles qui doivent inévitablement survenir pendant le vomissement. Le lendemain, quelque soin que j'aie pris d'interroger les malades sur la sensibilité de l'estomac et du reste du ventre, je n'ai pu que rarement découvrir de la douleur; encore existait-elle seulement dans l'épigastre.

7°. L'estomac et l'intestin perdent assez promptement l'habitude de la stimulation qui paraît amener la tolérance, car si on suspend le traitement pendant un jour ou deux, les mêmes doses d'émé-

tique qui ne déterminaient point de vomissemens ou d'évacuations alvines, et même des doses inférieures, les provoquent comme au début du traitement.

8°. L'émétique peut être administré pendant plusieurs jours à des doses très élevées chez quelques pneumoniques, sans déterminer une inflammation évidente dans le canal alimentaire; mais il n'en est pas toujours ainsi : et plusieurs malades ont éprouvé plus tard des accidens qui se rattachaient évidemment à cette maladie.

9°. Si dans ces derniers temps on a exagéré l'action irritante de l'émétique, ou l'irritabilité de l'estomac, les *contre-stimulistes* ont donné dans une exagération contraire et bien plus dangereuse.

10°. Lorsqu'on veut obtenir la tolérance, et c'est l'indication que l'on a conseillée de remplir dans les pneumonies hépatisées dans une étendue plus ou moins considérable, il vaut mieux augmenter graduellement les doses de tartre stibié ou les diminuer, que d'employer, dans le même but, les opiacés qui amènent une tolérance factice, et qui masquent, jusqu'à un certain point, les effets de l'émétique sur les organes digestifs.

11°. Le tartre stibié, administré à haute dose, produit quelquefois des gastrites et des entérites; mais ces inflammations artificielles sont en général moins graves et moins rebelles que celles qui se développent sans causes externes appréciables; et lorsqu'elles ne sont pas entretenues par l'action trop long-temps prolongée de l'émétique ou aggravées par une affection antérieure de l'estomac, elles cèdent, en général, avec assez de promptitude, lorsqu'on suspend l'emploi des moyens qui les ont produites, ou à l'aide de quelques saignées locales.

12°. Pendant la convalescence des pneumonies dont la résolution s'opère, le tartre stibié, à la dose de 5 à 6 grains, semble quelquefois ranimer le sentiment de la faim; la digestion des alimens ne paraît point dérangée par ce remède lorsqu'on a soin de l'administrer 3 heures avant ou après le repas (plusieurs de mes malades étaient à la demi-portion).

13°. Sur le petit nombre d'individus qui ont succombé après avoir été soumis à cette méthode, je n'ai point trouvé l'*estomac* et l'intestin notablement enflammés; chez l'un d'eux, seulement, la membrane muqueuse de l'estomac présentait une teinte rosée; chez un autre malade, qui avait pris seulement sept à huit grains d'émétique dans une pneumonie parvenue au troisième degré, les veines de ce viscère étaient saillantes, distendues par du sang que l'on pouvait faire circuler en les pressant avec le doigt et autour desquelles il y avait de la rougeur; mais cette injection

des veines paraissait due à la gêne que la circulation avait éprouvée aux approches de la mort, car le foie et la rate étaient gorgés de sang. Chez tous, la membrane muqueuse avait sa consistance et son épaisseur naturelles et s'enlevait par larges lambeaux avec l'ongle, comme dans l'état sain. Toutefois, je dois ajouter que tous les individus qui ont succombé étaient entrés à l'hôpital avec des pneumonies au deuxième ou au troisième degré, et chez tous la mort a été trop rapide pour qu'ils prissent de très-grandes quantités d'émétique. Strambio rapporte qu'à l'ouverture des cadavres de plusieurs pneumoniques traités par Rasori, et morts après avoir pris depuis 12 grains de tartre stibié par jour, jusqu'à l'énorme dose *d'une once*; chez les uns, l'estomac fut trouvé intérieurement *enduit d'une humeur rouge semblable à un sirop fortement chargé de kermès*, et que sa membrane muqueuse offrait de la rougeur. Sans me laisser aller à une cruelle prévention, je ne puis oublier que les anses d'intestin dans lesquelles j'ai introduit de forte doses d'émétique, dans mes expériences sur les animaux, contenaient *une humeur rouge*, analogue à celle dont parle Strambio. Ce dernier ajoute même que chez quelques malades traités par Rasori, et qui, après leur mort, n'offrirent pas de lésions des poumons ou de l'estomac propres à expliquer cette terminaison, elle fut le résultat de l'*épuisement des forces vitales*, déterminé par des doses énormes de tartre stibié. J'ai eu occasion de remarquer, plus haut, que des animaux qui ont succombé rapidement après avoir été soumis à l'action de fortes doses d'émétique, n'ont pas non plus présenté de lésions appréciables.

14°. L'émétique administré à haute dose, donne quelquefois ainsi lieu à une angine simple, erythémateuse et plus rarement à une angine *pustuleuse*, analogue à l'inflammation que les frictions faites avec la pommade stibiée produisent sur la peau. Lorsque cet accident s'est développé, les malades ont ordinairement montré de la répugnance à prendre ce remède, surtout lorsqu'il était associé au sirop diacode. Quelques auteurs ont vu aussi le tarte stibié produire des *aphthes* dans la bouche, et la *salivation*. Le docteur James assure avoir observé six fois ce dernier phénomène, après l'emploi des préparations antimoniales.

Phénomènes présentés par les organes de la respiration. — Les effets du tartre stibié, à haute dose, sur les organes de la respiration, varient suivant le degré auquel la péripneumonie est parvenue, et suivant le trouble plus ou moins grave que l'émétique détermine dans les organes digestifs. J'ai vu des pneumonies, à leur début, disparaître réellement en quarante-huit heures, à la

suite de vomissemens répétés et d'évacuations alvines très-nombreuses déterminées par l'émétique. J'en ai vu d'autres qui ont marché, malgré cette médication, surtout lorsqu'il existait une tendance marquée à la tolérance, et lorsque la maladie datait d'un plus grand nombre de jours. Chez un *assez grand nombre*, j'ai vu ordinairement la toux et l'expectoration sanguinolente diminuer d'une manière notable, et les jours suivans, les signes stéthoscopiques de la résolution s'annoncer d'une manière progressive.

2°. A l'aide de ce traitement et par le seul usage de l'émétique, plusieurs péripneumonies simples ou doubles, au premier ou au second degré, ont été complétement guéries et dans un laps de temps aussi court que des maladies analogues traitées par les émissions sanguines.

3°. Jamais les bons effets de l'émétique ne m'ont paru plus marqués qu'au début des pneumonies, et lorsqu'il a procuré d'abondantes évacuations par haut et par bas; ce qui tend à prouver, contre l'opinion de Rasori, que l'action dérivative, ou la révulsion déplétive que l'émétique exerce sur l'estomac et l'intestin, entrent pour beaucoup dans ses effets salutaires. Le défaut de tolérance signalé par Laennec, comme une des contre-indications du tartre stibié, est le plus souvent, au contraire, une des conditions les plus favorables à son emploi; toutefois lorsque l'estomac n'est pas enflammé.

4°. Les premiers jours de l'usage du tartre stibié sont, en général, marqués par une grande amélioration dans le traitement des pneumonies qui débutent; mais ce mieux devient ensuite de moins en moins sensible; c'est-à-dire qu'au fur et à mesure que les malades s'habituent à l'action de ce remède, ou qu'ils deviennent plus *tolérans*, ses effets sont moins marqués, ou bien encore parce que les accidens qui disparaissent les premiers sont moins fixes que les autres.

5°. La propriété que l'on a attribuée à l'émétique d'augmenter l'énergie de l'absorption *interstitielle*, de déterminer la résolution des hépatisations pulmonaires, lorsque les saignées n'ont plus d'influence sur elles, m'a paru fort équivoque dans le plus grand nombre des cas; j'ai vu, d'ailleurs, des hépatisations, après avoir été convenablement combattues par des émissions sanguines, se terminer d'elles-mêmes par résolution après un laps de temps assez considérable, et cet heureux résultat être obtenu, dans quelques autres circonstances, par de petites saignées d'une à deux onces répétées à deux jours d'intervalle.

6°. La quantité d'émétique nécessaire pour obtenir la gué-

rison d'une pneumonie varie suivant que cette inflammation s'étend à un ou plusieurs lobes, à un seul ou aux deux poumons, et suivant qu'elle date déjà d'un ou de plusieurs jours; enfin, elle peut varier entre quelques gros et une à plusieurs onces.

Phénomènes présentés par les organes de la circulation, et par le sang des pneumoniques traités par le tartre stibié. — Lorsqu'il y a tolérance, l'action de l'émétique sur la circulation est peu appréciable; dans le cas contraire, à l'approche des vomissemens ou pendant les coliques, le pouls devient concentré. Relativement au sang, comme il est presque toujours couenneux dans la pneumonie, j'ai cherché à déterminer jusqu'à quel point l'émétique, employé à haute dose, pouvait modifier cette apparence, et j'ai acquis la certitude, en faisant pratiquer plusieurs saignées à des péripneumoniques soumis depuis plusieurs jours à l'action du tartre stibié, que l'existence de la couenne était aussi fréquente, chez ces derniers, que chez ceux qui avaient été uniquement traités par les émissions sanguines. D'un autre côté, j'ai cru remarquer cependant sur les cadavres de quelques pneumoniques qui étaient morts, après avoir pris le tartre stibié à hautes doses, que le sang était plus fluide que chez ceux qui avaient été exclusivement traités par la saignée. Mais j'ai trouvé le sang coagulé et fibrineux sur les animaux que j'ai fait périr en introduisant de fortes doses d'émétique, dans le tissu cellulaire; tout est donc incertain sur ce point. J'ignore si le tartre stibié, introduit dans les organes digestifs de l'homme, est *en partie* absorbé et porté dans le sang; les expériences qu'un chimiste distingué a bien voulu faire à ce sujet, à mon invitation, n'ayant pas encore produit de résultats assez positifs pour être publiés.

En résumé, tout en reconnaissant, et après l'avoir constaté expérimentalement, que l'on peut obtenir par la méthode de Rasori la guérison d'un certain nombre de pneumonies, je déclare que, comme *méthode exclusive*, elle me paraît bien inférieure, dans la pluralité des cas, à celle des évacuations sanguines. En effet, les résultats de la pratique de Rasori ne sont pas si satisfaisans : dans la pratique civile, il a perdu 22 malades atteints de pneumonie, sur 100; et, dans la clinique militaire, 14 sur 100, proportion de mortalité qui, tout étant égal d'ailleurs, l'emporte sur celle que l'on observe à la suite du traitement par les saignées. Laennec et M. Peschier ont obtenu des succès plus nombreux; mais le premier a souvent employé les émissions sanguines de concert avec le tartre stibié, et les observations du second n'entraînent pas une entière conviction.

Au reste, avant d'avoir recours à la méthode de Rasori, il faut avoir constaté avec beaucoup de soin l'état des organes digestifs. Il ne faut pas oublier surtout qu'un grand nombre d'individus ont des affections latentes de l'estomac, que certains résultats de la gastrite chronique chez les vieillards, tels que l'amincissement et le ramollissement de la membrane muqueuse de l'estomac, seraient certainement aggravés par le tartre stibié; et que cette méthode est nuisible dans le cas de complication de la pneumonie avec la gastrite. Mais une fois que l'intégrité parfaite des organes digestifs est bien établie, c'est une raison suffisante pour employer concurremment le tartre stibié et la saignée, dans le traitement de la pneumonie. Cette méthode combinée est préférable à toutes les autres au début des inflammations du poumon; mais, dans ce cas, au lieu de *s'attacher à déterminer la tolérance*, il est préférable *de chercher à obtenir des évacuations très-abondantes*. 6, 8, 10, 15 grains d'émétique sont des quantités suffisantes pour obtenir ce résultat; il est superflu d'augmenter chaque jour la quantité de tartre stibié, et de le porter à un gros; il y aurait, suivant moi, une témérité blâmable à imiter Rasori, qui plusieurs fois en a fait prendre la dose incroyable *d'une once, par jour!!* Enfin, lorsque le mouvement vers la résolution est bien décidément déclaré, il faut diminuer graduellement l'emploi du tartre stibié, ayant soin toutefois de le continuer même après que le râle crépitant a disparu.

Je crois aussi devoir ajouter que l'émétique n'est jamais pour moi qu'un *moyen accessoire*; que je me livre à l'emploi des émissions sanguines, avec la même promptitude et la même étendue que ceux qui se bornent exclusivement à cette méthode; en un mot, que le *tartre stibié me paraît destiné à augmenter les chances de la guérison que les émissions sanguines doivent surtout décider*. Si l'on se laissait trop aller à l'espérance que le tartre stibié rend les évacuations sanguines moins nécessaires, n'employant pas alors ces émissions, ou ne les faisant ni assez répétées, ni assez abondantes, on courrait risque de voir les inflammations pleuro-pulmonaires s'aggraver ou se prolonger au-delà du terme qu'elles auraient atteint, si l'emploi de l'émétique eût été secondé par celui de la saignée. Il faut d'autant moins être sobre d'émissions sanguines, dans ce cas, *que c'est bien rarement la faiblesse provenant de la soustraction du sang qui prolonge la convalescence; ce sont bien plutôt les indurations d'un ou plusieurs lobes des poumons, les épanchemens pleurétiques, etc.*

Quelques médecins ont recommandé l'émétique à haute dose pour les cas devenus ou réputés incurables par la saignée ; mais ils auraient dû mieux préciser les conditions qui contre-indiquent l'emploi de ce dernier moyen. Que s'ils ont voulu parler des hépatisations pulmonaires avec ou sans tubercules, qui persistent après l'emploi des émissions sanguines, je crois devoir déclarer qu'ayant employé l'émétique, à haute dose, dans ces conditions, je n'ai pu découvrir qu'il fût d'une utilité réelle ; tandis que j'ai fait pratiquer, avec des succès incontestables, à de semblables pneumoniques, après quelques jours de repos, de petites saignées de deux onces, répétées à trois ou quatre jours d'intervalle.

Quoiqu'il importe beaucoup plus de connaître l'action physiologique ou les effets curatifs d'un médicament, dans des conditions bien déterminées, que de rechercher sa *manière d'agir*, je vais rappeler ici les principales *hypothèses* qui ont été émises sur l'action de l'émétique, à haute dose. Suivant Rasori, on doit reconnaître à l'émétique une action puissamment *contro-stimulante ;* ce sel est, en quelque sorte, un antiphlogistique direct. Cette propriété, qu'il attribue à l'émétique et à quelques autres médicamens, sera examinée dans un autre article (CONTRE-STIMULANS). D'autres ont pensé que le tartre stibié augmentait l'absorption interstitielle. On s'est surtout étayé d'une remarque de Laennec, qui dit avoir vu des épanchemens synoviaux être promptement résorbés sous l'influence de ce médicament. Mais cette résorption n'a-t-elle pas pu être le résultat des déperditions opérées par l'émétique? Des expériences de M. Magendie tendent, en effet, à démontrer que la soustraction des fluides active l'absorption. Ne sait-on pas, d'ailleurs, que rien n'est plus ordinaire que de voir disparaître, même sans médication, des épanchemens synoviaux dans les rhumatismes? D'autres observateurs, et leur opinion me paraît plus probable, n'ont vu dans l'action de l'émétique qu'une forte révulsion qui, par le mouvement perturbateur qu'elle détermine, déplace l'inflammation, empêche les fluides de se porter vers les poumons enflammés, et provoque des évacuations nombreuses, qui en somme produisent une déperdition équivalente à plusieurs saignées.

Je vais encore rappeler rapidement quelques applications qu'on a faites de l'émétique au traitement de plusieurs autres maladies des organes de la respiration. Dans la *pleurésie* aiguë ou chronique, Laennec a constaté que l'émétique, à haute dose, faisait tomber promptement l'orgasme inflammatoire, mais qu'il n'accé-

lérait pas la résorption de l'épanchement qui en est la suite. Je crois devoir ajouter que la saignée est bien préférable pour diminuer cet orgasme, et qu'elle est, en outre, de tous les moyens thérapeutiques celui qui procure le plus constamment la résorption des fluides épanchés dans la plèvre. C'était donc un triste spécifique contre la pleurésie que la formule suivante que Richter dictait à ses élèves (℞ tartre émétique, gr. iij ; nitre purif. ℥ ij ; inf. de fl. de sur. ℥ IX ; miel pur ℥ iij. m.), et que M. Hufeland a fait connaître. Et c'est une pratique qui trouvera, j'espère, peu d'imitateurs, que celle qui a été suivie par Rasori, dans le cas suivant : Bartholomée Roveda, âgé de 23 ans, fut reçu à la clinique, le 2 mars 1809. Il se plaignait depuis un jour, d'une douleur dans le côté droit de la poitrine ; elle était accompagnée de toux, de difficulté de respirer; le pouls était vibrant (*tartre stibié* 48 *grains*, *deux saignées*); 3me pouls mol, respiration fréquente (144 *grains*, *deux saignées*) ;—4me pouls contracté et dur ; crachats fuligineux, le malade vomit une seule fois et a une garde-robe (216 *grains*, *deux saignées*);—5me la toux est diminuée, l'expectoration fluide et fuligineuse continue (288 *grains*, *une saignée, le soir*); — 6me même état (288 *grains*, *deux saignées*) ; — 7me même état que la veille (360 *grains ; deux saignées*) ;—8me pouls vibrant, anxiété (432 *grains*) ; 9me pouls encore plus vibrant, fréquent ; douleur continue ; peu de toux ; anxiété inexprimable, abattement des forces et de l'esprit, une évacuation alvine, point de vomissement (*demi-once de tartre stibié*, *une saignée*, le soir *une demi-once de tartre stibié*) ; — 10me point de changement, le pouls est toujours vibrant (*demi-once de tartre stibié*, *saignée*); le soir, langue aride, pouls petit et inégal ; grand abattement des forces (*demi-once de tartre stibié*, *saignée*) ; — 11me au matin pouls filiforme, délire presque continuel, la douleur au côté persiste (*demi-once de tartre stibié*, *saignée*) ; le soir (*autre demi-once de tartre stibié*); —12me pouls imperceptible, mort à midi.—*Autopsie :* épanchement considérable de sérosité puriforme et de lymphe concrescible dans le côté gauche de la poitrine ; la surface des poumons est couverte de cette même lymphe. Dans l'espace de 10 jours Bartholomé Rovéda prit *six onces* et 24 grains de tartre stibié, et il n'eut que deux évacuations alvines et un vomissement. (*Strambio. op. cit. storia* XIX.)

On administre souvent, avec succès, aux adultes et aux enfans affectés de *catarrhe pulmonaire*, le tartrate antimonié de potasse, d'après la méthode de Stoll et de Rivière. On dit, mais je n'ai point vérifié cette dernière observation, que ce remède est plus

particulièrement adapté à certaines constitutions épidémiques. Ainsi, Hollier raconte qu'en 1723, beaucoup d'enfans frappés d'un *catarrhe suffocant*, durent leur salut à l'efficacité merveilleuse de ce remède. Laennec assure aussi avoir trouvé le tartre stibié utile dans le catarrhe suffocant des adultes et dans l'œdème du poumon, surtout quand ces affections étaient accompagnées d'une légère pneumonie.

Goddwin a recommandé contre l'*angine de poitrine*, une lotion stibiée composée d'un gros d'émétique dissous dans une livre d'eau bouillante, dans laquelle on ajoutait une demi-once d'eau-de-vie camphrée.

Laennec a tenté l'émétique, à haute dose, dans deux ou trois cas désespérés d'*apoplexie pulmonaire*, et n'en a vu *aucun mauvais effet*. Ce moyen a même paru modérer beaucoup l'hémorrhagie. Stoll raconte aussi qu'il prescrivit un *vomitif* à un jeune Turc, qui avait une fièvre bilieuse et un *crachement de sang abondant*, et comme j'insistais, dit-il, sur ce qu'il fallait le donner dans le moment même où l'effusion du sang de la poitrine avait lieu, ceux qui m'environnaient crurent que je déraisonnais, et ils attendaient l'événement avec une secrète et vive impatience, persuadés que le malade rendrait l'âme avec la bile et son sang; qu'arriva-t-il? il vomit beaucoup de bile huileuse, mais il ne parut point un filet de sang, et la fièvre s'évanouit. (*Éphém.* 1777.) Je n'ai point répété les expériences de Laennec et de Stoll; je les crois même dangereuses. Est-il bien prouvé que les vomissemens ou les efforts pour vomir ne peuvent renouveler l'hémorrhagie?

Aucun moyen n'est plus utile, au début de la *coqueluche*, que les vomitifs répétés tous les jours ou tous les deux jours, pendant une ou deux semaines. L'émétique est préférable à l'ipécacuanha que l'on trouve dans le commerce, à raison de l'inégalité de force de cette poudre, provenant de plantes diverses, ainsi que l'a prouvé M. Decandolle. L'émétique d'ailleurs, à cause de sa solubilité, est beaucoup plus facile à fractionner en doses aussi petites que peuvent le demander l'âge et la faiblesse de l'enfant.

M. Autenrieth a recommandé, dans la coqueluche, des applications successives, sur diverses régions de la poitrine, d'une pommade préparée avec 1 *gros* d'émétique et 3 *gros* d'axonge. Elle détermine la formation de pustules ayant quelque analogie avec celles de la petite-vérole ou de la varicelle pustuleuse (*voyez* PEAU, INFLAMMATIONS ARTIFICIELLES), et dont le développement m'a quelquefois paru diminuer l'intensité de la toux et le nombre des quintes.

Pendant la suppuration de ces pustules développées à l'épigastre, il survient ordinairement chez les enfans, suivant M. Autenrieth, une éruption de semblables élevures aux *parties génitales*. J'ai fait une remarque analogue sur des adultes affectés de fièvres intermittentes que je traitais avec la pommade de Peysson; mais je me suis assuré que cette éruption des parties génitales était due à ce que les malades avaient porté, par hasard, de la pommade sur la peau du périnée ou du scrotum.

Dans les *angines laryngées aiguës*, chez les adultes et les enfans, on associe avec avantage l'action de l'émétique à celle de la saignée. On donne d'abord le tartre stibié à doses *vomitives*, puis par petites doses successives. J'ai aussi appliqué avec un succès remarquable la *méthode de Rivière* au traitement des *angines laryngées chroniques*, lorsqu'elles n'étaient point associées à des altérations tuberculeuses des poumons Plusieurs malades dont la voix était éteinte, l'ont recouvrée, après avoir pris trois ou quatre vomitifs, dans l'espace de sept à huit jours. Les frictions avec la pommade stibiée, les emplâtres de poix saupoudrés d'émétique, appliqués à la partie antérieure du col, m'ont paru, en général, d'une utilité beaucoup moins évidente, lors même qu'ils donnaient lieu au développement d'une inflammation pustuleuse artificielle considérable.

4o. *Maladies des organes de la circulation.* — Laennec a expérimenté le tartre stibié, avec succès, dans un cas de *phlébite*. Il s'agissait d'une inflammation aiguë de plusieurs veines du bras. Le tronc de la basilique avait acquis la grosseur d'une plume de cygne et la dureté d'une corde; son trajet était dessiné sur la peau par une ligne d'un rose foncé; l'avant-bras, très-dur, extrêmement tuméfié, poli et luisant dans la plus grande partie de la surface, était, dans beaucoup de points, d'une rougeur cuivrée, très-sensible à la pression, et présentait les caractères réunis de l'œdème joint à l'érysipèle; la main était dans un état d'œdème simple; il y avait fièvre aiguë, mais la tête était libre. Il fit appliquer vingt-quatre sangsues à la vulve, et donner en même temps le tartre stibié à 6 grains. Dès le lendemain, l'orgasme inflammatoire était tombé, et au bout de trois jours la résolution était complète. — Ce fait est sans doute fort curieux; mais il laisse déterminer jusqu'à quel point l'émétique a concouru à cette guérison rapide. Laennec se trompe évidemment lorsqu'il avance que la phlébite cède *rarement* et difficilement aux évacuations sanguines; car celles-ci, combinées avec les bains et les topiques émolliens, constituent le traitement employé, avec le plus de succès, contre cette maladie.

Essayé par Laennec dans les *hydropisies passives*, telles que l'ascite ou l'anasarque, qui sont l'effet de maladies du cœur ou du foie, le tarte stibié n'a donné aucun résultat avantageux. Il a, au contraire, complétement réussi dans un cas d'*anasarque active* des extrémités inférieures, jointe à un œdème pulmonaire de même nature. Laennec pense même que l'émétique pourra être souvent utile dansla *leucophlegmatie* qui survient quelquefois à la suite de la rougeole et de la scarlatine. Ce sont des présomptions qui demandent à être vérifiées, avec toute la prudence que réclament les premiers essaisd' un remède énergique. Déjà l'on avait attribué à l'émétique et à d'autres préparations antimoniales des propriétés hydragogues. Sydenham recommande l'usage du *safran des métaux* (oxyde d'antimoine sulfuré, demi-vitreux) ; Duverney rapporte qu'une religieuse hydropique fut guérie par des vomitifs répétés après avoir subi plusieurs fois la ponction; Monro cite un exemple à peu près pareil, et Sœmmering assure avoir produit ainsi des guérisons rapides. Boerhave et Cullen en recommandent aussi l'usage. L'émétique donné à doses refractées, associé avec la crême de tartre, a été souvent employé comme purgatif, dans les hydropisies. Enfin M. Itard a retiré de bons effets de l'emplâtre stibié, dans le traitement de l'anasarque qui succède à la scarlatine. Tous ces succès ne doivent pas faire oublier que la *purgation* et le *vomissement* ne sont pas toujours utiles aux hydropiques. Chez un assez grand nombre, j'ai vu le dépôt de la sérosité être accompagné d'une inflammation chronique de l'estomac et de l'intestin ; et il est assez ordinaire de voir la diarrhée annoncer une terminaison funeste de cette maladie.

5°. *Maladies du système nerveux.* — Laennec a obtenu en soixante-huit heures, par le tartre stibié, la guérison d'une maladie qui présentait tous les symptômes de l'*arachnitis aiguë*. (*Revue médicale*, juin 1825, p. 344.) Mais vingt sangsues aux oreilles, et une saignée de pied, immédiatement après laquelle le malade s'endormit, eurent probablement plus de part à cette guérison que Laennec ne semble le dire. Il a obtenu trois fois, et à peu près dans le même espace de temps, la disparition de tous les signes de l'*hydrocéphale aiguë*. Dans deux de ces cas, cet accident était survenu dans le cours d'une fièvre continue. Le sujet de la troisième observation était un jeune domestique qui, après avoir veillé presque habituellement, pendant quatre mois, son maître malade, fut pris de vertiges et d'autres accidens qui firent craindre une affection cérébrale quelconque. On lui appliqua des sangsues; on lui fit faire des affusions froides, mais vainement :

au bout de deux mois, il tomba un jour sans connaissance, et resta cinq jours dans cet état sans qu'on employât aucun moyen actif. On l'apporta alors à l'hôpital Necker, immobile, insensible, la pupille très-dilatée, la face assez pâle; Laennec prescrivit une application de sangsues aux tempes, dont huit seulement prirent et tirèrent très-peu de sang. Il donna en même temps 12 grains de tartre stibié pour les vingt-quatre heures. Le lendemain le malade était capable de quelques mouvemens et proférait des mots sans suite. Il prescrivit 15 grains. Le troisième jour le malade avait repris complétement la parole et le mouvement; il se trouvait seulement très-faible; la pupille n'était presque plus dilatée. Cependant comme il n'avait eu aucune évacuation, on prescrivit 18 grains d'émétique et quelques alimens. Le quatrième jour il était en pleine convalescence et demandait à manger.

M. Bayle a constaté que, dans l'aliénation mentale *paralytique*, l'emploi du tartre stibié était sans avantage. Ce remède a été préconisé, en *lavage*, dans *les plaies de tête,* et dans les *hémorrhagies cérébrales*. Dans ces dernières, après un emploi convenable de la saignée, j'ai administré, quelquefois avec succès, 6 à 8 grains d'émétique en lavement. On se servait autrefois, de la même manière et dans les mêmes circonstances, du vin émétique moins sûr dans ses effets. Sur *onze cas* d'apoplexie traités par Laennec, six ont été guéris; mais comme ce professeur avait fait en même temps usage des émissions sanguines, il est difficile d'apprécier jusqu'à quel point l'émétique a concouru à la guérison de ces malades. Il en est qui ont pris, en peu d'heures, de fortes doses de tartre stibié. Un apoplectique avait pris 12 grains d'émétique en une heure et demie sans avoir éprouvé d'envies de vomir; d'après les conseils de M. Magendie, il en prit 36; le vomissement arriva, et la maladie eut une heureuse terminaison. Laennec, chez de semblables malades, a porté graduellement la dose de l'émétique jusqu'à 1 *gros et demi*, sans résultat bien sensible; dans d'autre cas, il a fait cesser en peu d'heures les signes de la compression cérébrale et obtenu assez rapidement la disparition des dernières traces de paralysie. Mais il ne faut pas oublier que la *tolérance paralytique* que présente assez souvent l'estomac, dans cette maladie et quelques autres affections cérébrales, peut masquer des effets fâcheux de l'émétique. Un homme âgé de 57 ans eut une attaque d'apoplexie à laquelle il succomba. On lui administra, pendant les cinq jours qu'il fut malade, environ 40 grains d'émétique *qui n'occasionèrent ni nausées ni vomissemens;* il eut seulement quelques selles. A l'ouverture du cadavre, le canal

digestif offrit des altérations qui dépendaient manifestement de l'action de l'émétique. L'estomac était très-rouge, enflammé, rempli de bile et de mucosités; l'inflammation paraissait bornée à la membrane muqueuse de ce viscère, sur laquelle on apercevait des taches irrégulières d'un rouge livide sur un fond violacé et qui ne présentait aucune ulcération. Il y avait des taches semblables dans l'intestin (J. Cloquet). Le docteur Harrisson cite aussi un cas où le vomissement ne put être provoqué, chez un épileptique, par de fortes doses de sulfate de zinc qui déterminèrent une inflammation mortelle de l'estomac. Enfin on sait que l'émétique administré aux paralytiques, les purge plus souvent qu'il ne les fait vomir. Suivant le docteur Paris, quelques *aliénés* presentent une disposition de l'estomac qui est l'opposée de celle que je viens d'indiquer; chez eux la sensibilité de ce viscère semble exaltée par l'état morbide du cerveau, puisqu'ils vomissent beaucoup plus facilement lorsqu'on associe un narcotique au tartre stibié.

Laennec a traité, avec succès, trois *chorées* et deux cas de *tétanos idiopathique*, par l'émétique, à haute dose. Dans le premier cas, le tartre stibié (à la dose de 6 grains) produisit une superpurgation presque quotidienne. Trente sangsues furent appliquées sur le ventre d'un des individus attaqués de tétanos, et il prit, en même temps, une potion musquée, tous les jours. On sent qu'il manque quelque chose à ce fait pour être concluant. MM. Peysson et Angelot assurent avoir guéri des *épilepsies* à l'aide de la pommade stibiée : c'est jouer de bonheur contre une maladie aussi grave.

L'emploi de l'émétique dans le traitement des *fièvres intermittentes* a été conseillé par une foule d'auteurs (Murray, Cullen, Frank). Dans le *bolus ad quartanam* de l'hôpital de la Charité, on le donnait à la dose de 16 grains, associé à 1 ou 2 gros de quinquina. Il devait y avoir décomposition de ce sel; mais les combinaisons nouvelles qui se formaient agissaient très-probablement comme l'émétique lui-même. Dans ces derniers temps, M. Peysson a de nouveau appelé l'attention sur le tartre stibié, comme *fébrifuge*. D'après lui, la *potion* suivante a une action *plus prompte et plus sûre* que le quinquina.

Prenez tartre stibié, 1 grain; faites dissoudre dans eau distillée ℥ viij; ajoutez sirop diacode ℥ j, gomme arabique ℥ ß, eau de fleur d'orange ℥ ß. Il donne cette potion de deux manières: 1° si c'est une fièvre ordinaire, si le malade est fort et peut se passer d'alimens solides, ce qui est préférable, M. Peysson fait prendre, entre les accès, une cuillerée de la potion, la première heure; deux, la

seconde ; trois, la troisième, et ainsi de suite jusqu'au repas. On la suspend alors pour la reprendre deux heures après, en recommençant par une cuillerée et en augmentant de nouveau par degrés. 2° En général, M. Peysson préfère la donner comme les autres potions, en ayant soin de ne pas augmenter par degrés le nombre des cuillerées. Il diminue insensiblement l'intervalle qu'on laisse entre elles, jusqu'à ce que le malade en prenne une tous les quarts d'heure, ou au moins toutes les demi-heures, et il n'en cesse entièrement l'usage que pendant la violence des paroxysmes et durant le sommeil. Si on avait à traiter une fièvre quarte, comme le temps d'apyrexie est très-long, on commencerait par en donner une cuillerée, toutes les deux ou trois heures, et on multiplierait la dose que l'on pourrait aussi augmenter un peu, à mesure qu'on approcherait des accès. Enfin, à moins de contre-indication, il faut en faire prendre autant que faire se peut, sans produire d'effets sensibles. Si elle venait à provoquer le vomissement, des nausées ou la diarrhée, il faudrait aussitôt en diminuer les doses et les éloigner davantage : avec ces précautions ce médicament n'est jamais dangereux, et tous les malades le supportent très-bien. *L'énergie de cette potion est telle*, dit M. Peysson, *que les moindres doses suffisent pour amender tous les symptômes fébriles*. Elle n'agit pas seulement sur les accès futurs, souvent même elle dissipe les malaises que les malades éprouvent encore pendant l'apyrexie. Cependant je dois prévenir, continue-t-il, qu'elle arrête rarement les accès tout à coup; elle en diminue insensiblement la violence, et les fait enfin cesser *quelquefois au premier, mais plus souvent au second ou au troisième paroxysme*. Voilà pourquoi les fièvres supprimées par ce remède *ne rechutent jamais, pourvu qu'on en continue l'usage, pendant quelques jours après leur guérison*, sauf à en diminuer et en éloigner successivement les doses. L'émétique, ainsi administré, serait dangereux dans une fièvre intermittente compliquée de gastrite ou de gastro-entérite. Le premier effet de la potion serait de produire des nausées, ce qui devrait en faire suspendre de suite l'emploi. Plus tard, M. Peysson a recommandé, comme préférables à la potion stibiée, des frictions faites avec une pommade émétisée moins active que celle d'Autenrieth. Prenez : tartre stibié, 23 grains ; faites dissoudre dans une eau distillée q. s. ; puis incorporez dans axonge fraîche ℥ j ; divisez en 24 doses. Chaque dose de cette pommade sert à faire une friction, et il en faut faire jusqu'à quatre et même cinq, dans l'apyrexie des fièvres intermittentes. Le ventre, les cuisses, le rachis, les bras, etc. sont les endroits du corps qu'il choisit

pour ces frictions; chaque fois on change le lieu d'élection, *pour éviter la formation des petites pustules.* On doit frotter jusqu'à ce que la graisse ait entièrement disparu. *En général, une demi-once de cette pommade suffit pour la guérison des fièvres intermittentes ordinaires.*

M. E. L. Jourdain a publié quelques observations qui tendent à confirmer les premiers succès obtenus par M. Peysson; et M. L. J. Varlet a déclaré, au contraire, qu'il avait trouvé ce remède inefficace dans les fièvres intermittentes printannières.

J'ai répété ces expériences, et je me suis convaincu que plusieurs des propositions de M. Peysson, et surtout celles que j'ai eu soin de mettre en *italique,* étaient beaucoup trop générales. Je crois devoir ajouter même que la potion et la pommade stibiées sont incomparablement moins efficaces que le sulfate de quinine; que ces préparations d'émétique arrêtent rarement la fièvre intermittente avant sept à huit jours de leur usage; qu'elles ont échoué contre des fièvres intermittentes qui ont cédé rapidement au sulfate de quinine; que le rechutes ont été plus fréquentes qu'après l'emploi de ce dernier moyen; enfin, que plusieurs malades, qui n'ont pu supporter, sans fatigue, la potion stibiée, ont guéri, sans éprouver le plus petit malaise, par l'action du sulfate de quinine.

M. Hurtado de Mendoza a publié plusieurs observations de *névralgies intermittentes* fémorales, sus-orbitaires, orbito-frontales, scapulo-humérales, guéries par la méthode de M. Peysson. Je l'ai essayée sans succès, dans un cas de tic douloureux. L'émétique, à la dose de 3 grains, provoqua de nombreuses évacuations par haut et par bas, sans soulagement; mais j'ai été assez heureux pour diminuer les douleurs, à l'aide de l'huile essentielle de térébenthine administrée à la dose de deux gros, par jour. Cependant je dois ajouter que, dans un autre cas, l'émétique parut achever assez promptement la guérison d'une sciatique qui, depuis quelques jours, était restée stationnaire, malgré l'emploi d'un assez grand nombre de sangsues.

Maladies des organes des sens. Le tartre stibié a été recommandé dans le traitement de quelques *ophthalmies*, soit comme vomitif, comme purgatif ou comme excitant extérieur. Le tartre stibié peut être incorporé dans un emplâtre, dans les proportions de 1 à 2, ou de 1 à 3, selon que l'on veut obtenir un effet plus ou moins prompt, et selon la susceptibilité du malade. Lorsque l'action de cette préparation est portée à son plus haut degré, elle a un effet révulsif plus énergique que les autres moyens de cette espèce. C'est surtout dans les ophthalmies invétérées les plus rebelles, le

pannus, le glaucome ou l'amaurose, lorsque la douleur est calmée, que l'emplâtre stibié produit les meilleurs effets; surtout si l'on entretient pendant quelque temps la suppuration des pustules, au moyen de la pommade stibiée. J'ai fait connaître quelques heureux résultats que j'ai obtenus des *lotions émétisées* dans le traitement de certaines inflammations de la conjonctive (*Rapports de la Société philanthropique*). Le tartre stibié a aussi été recommandé comme *vomitif*, contre quelques amauroses. Des personnes atteintes de cette dernière maladie présentent quelquefois une sorte de *tolérance :* une dame veuve vint à Paris pour se faire traiter d'une amaurose incomplète, mais qui faisait des progrès assez rapides. Bayle la soumit au traitement que conseille Scarpa, dans son ouvrage sur les maladies des yeux; traitement qui débute par 3 grains de tartre stibié donnés pour exciter le vomissement, et où l'on continue l'émétique, chaque jour, mais à de faibles doses. Cette dame n'éprouva aucune évacuation.

L'émétique conseillé par Frank et Cullen, au début de plusieurs maladies aiguës dans lesquelles *la peau* est plus ou moins enflammée, est aujourd'hui restreint dans son application, à un petit nombre de cas qu'on aura soin de faire connaître en traitant de chacune de ces affections. Dans l'érysipèle, au moins dans celui qui est produit par cause externe, le tartre stibié paraît agir comme dérivatif. Dans l'urticaire déterminée par certains alimens, tels que les moules, il évacue en outre la cause qui l'a produite; au début de la rougeole il a été recommandé d'une manière beaucoup trop générale pour favoriser le développement de l'éruption, etc. Comme *purgatif* ou comme *altérant*, le tartre stibié a été employé dans le traitement de plusieurs inflammations chroniques de la peau. Son usage a les inconvéniens et les avantages des médications dérivatives, soutenues et long-temps prolongées. Les médecins anglais ont beaucoup préconisé l'usage intérieur du *vin antimonial* d'Huxham, dans ces affections; et M. Fages paraît aussi les avoir combattues avec succès, par le tartre stibié, *à doses de plus en plus élevées*. Un dartreux, âgé de 37 ans, traité par M. Fages, prit le premier jour du traitement, un demi-grain de tartrate antimonié de potasse et 10 grains de douce-amère, la dose en fut progressivement augmentée; au bout de 172 jours, le malade prenait, en 2 fois, chaque jour *trente-deux gros* d'extrait de douce-amère, et *trente-deux grains* de tartrate antimonié de potasse. Un autre malade, également affecté de *dartres*, prenait, vers le quarantième jour, 12 gros d'extrait de douce amère et *dix grains* d'émétique. Un troisième malade

arriva graduellement à prendre 85 grains de *rhus radicans* et 16 grains d'émétique, par jour. (Fages, *mém. sur l'efficacité du tartrate antimonié de potasse, combiné aux extraits de douce-amère et de* rhus radicans, *dans le traitement des dartres*. Rec. périod. de la soc. méd. T. 6.) Plusieurs malades que j'ai soumis à ce traitement, en commençant par un quart de grain de tartre stibié, ont éprouvé des vomissemens; d'autres ont eu plusieurs selles liquides dans le jour; chez un petit nombre, il y a eu tolérance; mais jamais je n'ai porté le tartre stibié à une dose aussi élevée que M. Fages. Au reste ces observations prouvent, contre l'opinion de Rasori, que l'habitude est une cause de tolérance, non équivoque. On s'est aussi servi de la pommade et des lotions stibiées pour faire passer à l'état aigu quelques inflammations chroniques des tégumens, et en accélérer la terminaison. C'est ainsi que Blizard employait les *lotions émétisées* contre les *végétations syphilitiques*, dans le traitement des *vieux ulcères*, et dans celui de la *teigne*. (*Voyez* Lèpre, Psoriasis, etc.)

Maladies des organes de la génération et des voies urinaires.— M. Mériadec Laennec a recueilli sous les yeux de son oncle, une observation de métrite qui, suivant lui, fut *exaspérée* par les sangsues; la malade guérit par l'émétique et les bains, après avoir éprouvé des vomissemens et des évacuations alvines abondantes. Il cite également un cas de *dysurie*, guéri par l'émétique, à haute dose. Cullen assure que des hémorrhagies de l'utérus ont cédé à l'action du *verre ciré d'antimoine.*

Maladies des organes du mouvement. — L'emploi du tartre stibié contre le rhumatisme est plus ancien qu'on ne le pense. En 1802, M. Vidal, médecin à Bayonne, guérit *trois* malades atteints de cette affection, par l'émétique seul, qu'il administrait depuis la dose d'un demi-grain jusqu'à 7 grains par jour, en augmentant graduellement la dose. Ces individus n'eurent pas de vomissemens; deux autres en furent tellement tourmentés par les plus faibles quantités, que l'on fut obligé de suspendre le remède. (*Journal général de Médecine*, tome 20, p. 298.)

Suivant Laennec, le rhumatisme articulaire est, après la pneumonie, la maladie inflammatoire dans laquelle le tartre stibié lui a paru le plus efficace. La durée moyenne du rhumatisme, sous l'influence de ce moyen, *est de 7 à 8 jours, et l'on sait qu'elle est d'un à deux mois, sous l'influence de la saignée ou de la méthode expectante.* Mais le tartre stibié réussit moins bien quand il y a à la fois rhumatisme musculaire et articulaire. Laennec a quelquefois observé, quoique rarement, des récrudescences de l'inflam-

mation articulaire, sans avoir discontinué l'usage du médicament, et il a été obligé dans deux cas de l'interrompre parce que la tolérance ne pouvait s'établir. Sur treize observations recueillies à la clinique de Laennec, le tartre stibié a été très-utile chez huit malades; il a été inefficace chez deux, nuisible chez un, et d'un succès contestable chez deux (Mériadec-Laennec). Sur cinq rhumatismes articulaires aigus, M. Honoré en a guéri quatre (Lagarde); sur quinze cas cités par M. Delourmel, treize furent suivis de guérison; l'*Observateur de Naples* contient six autres cas de guérison dont deux ont été publiés par le docteur Spadafora. Du reste, dans le rhumatisme aigu, le tartre stibié doit être administré de la même manière et avec les mêmes précautions, que dans la pneumonie.

Avant d'émettre mon opinion sur l'utilité de ce moyen, je crois devoir observer que le rhumatisme, à cause de sa nature mobile et du peu de stabilité de son siége, est *une des maladies qui se prêtent le moins à des expériences rigoureuses et comparatives.* Ainsi sur vingt rhumatismes aigus traités par les saignées générales et les sinapismes promenés sur la peau, il en est à peine deux qui aient une grande ressemblance, sous le rapport de leur durée. Il est donc bien difficile de juger les résultats de cette dernière méthode avec ceux que fournit celle de Rasori; tant il est rare de rencontrer deux rhumatisans dans les mêmes conditions. D'un autre côté, dans un assez grand nombre de cas, le rhumatisme aigu, malgré la mobilité qu'il affecte dans sa marche, paraît avoir quelque chose de fixe dans sa durée, que les moyens les plus actifs et les plus perturbateurs ne peuvent surmonter. Néanmoins, autant que j'ai pu l'entrevoir, au milieu d'élémens qui se prêtent si peu à des inductions rigoureuses, la méthode des saignées et des révulsifs sur la peau est préférable au tartre stibié à haute dose; résultat qui est en opposition avec la proposition émise plus haut par Laennec, et que j'ai eu soin de mettre en *italique.* Cette dissidence prouve du moins que la question de prééminence de l'une des deux méthodes n'est point encore décidée. D'ailleurs l'émétique est fortement contre-indiqué lorsque le rhumatisme a d'abord porté son action sur les organes digestifs, et le cas n'est pas très-rare; ou bien encore lorsqu'il est borné à ces parties, ou lorsqu'on a la crainte de l'y rappeler. L'emploi du tartre stibié à haute dose, dans le traitement du rhumatisme, est donc, suivant moi, *bien plus rarement indiqué que dans la pneumonie;* car le danger pour la vie, dans la pneumonie, est tel qu'il y a certainement de l'avantage à opérer une révulsion *momentanée* ou soutenue sur l'estomac

et l'intestin, tandis qu'il n'est pas démontré qu'il en soit ainsi pour le rhumatisme. Ce n'est pas à dire qu'on ne guérisse des rhumatismes aigus à l'aide de l'émétique à haute dose. Je pourrais rapporter plusieurs exemples de semblables guérisons que j'ai moi-même obtenues par l'émétique seul, soit qu'il ait produit ou non des vomissemens ou des évacuations alvines. C'est la méthode que je juge, et non quelques faits isolés.

Laennec attribue au tartre stibié la disparition prompte des épanchemens de synovie qu'il a observée chez des individus affectés de rhumatisme aigu et auxquels il administrait ce remède ; mais cette induction est-elle bien rigoureuse? Ne voit-on pas, tous les jours, dans le cours d'un rhumatisme, ces épanchemens synoviaux se former successivement dans plusieurs articulations, et disparaître, avec une étonnante rapidité, chez des individus qui font seulement usage de boissons délayantes? ne sait-on pas d'ailleurs que l'émétique à haute dose n'a aucune influence sur les épanchemens pleurétiques, qu'ils ne disparaissent pas spontanément dans un court laps de temps, comme ceux qui se forment dans les membranes synoviales?

Recettes et préparations antimoniales composées. — Il existe une foule de recettes ou de préparations dans lesquelles entrent l'antimoine ou quelques-uns de ses composés, et dont je n'ai pu étudier les effets avec tout le soin désirable. Parmi ces agens les uns sont totalement oubliés et méritent de l'être ; les autres sont encore cités, avec éloge, dans les pharmacopées ou les formulaires ; d'autres enfin ont une action forte sur l'économie animale, et qu'un médecin ne doit pas ignorer : je vais en faire ici une courte mention.

1o. Chaux d'antimoine. (*Cendre d'antimoine, oxyde-sulfuré-gris d'antimoine.*). Mélange de protoxyde et de sulfure d'antimoine, obtenu par le grillage du sulfure d'antimoine. Cette *chaux*, qui passait pour un violent émétique, soumise à une fusion incomplète, formait le *crocus metallorum* (*safran des métaux, oxyde d'antimoine sulfuré demi-vitreux.*). Lemery dit qu'on administrait le *crocus*, comme émétique, à la dose de 2 à 8 grains. On ne s'en sert plus aujourd'hui que dans la médecine vétérinaire ; on l'employait aussi à l'extérieur, contre les ulcérations des bords libres des paupières, dans l'albugo, etc.

2o. Foie d'antimoine, sorte de mélange de sulfate de potasse, de sulfure de potassium, d'antimonite de potasse et d'oxy-sulfure d'antimoine ; on ne ne s'en sert plus que pour purger les chevaux.

3o. Poudre de James.—Elle a joui et jouit encore d'une grande réputation chez les Anglais. D'après le docteur Pearson, cette pou-

dre est un sel triple composé d'acide phosphorique, de chaux et d'antimoine. Suivant M. Pulli, 36 grains de poudre de James sont composés de 14 graines d'oxyde d'antimoine au maximum d'oxydation, de 8 grains de phosphate de chaux, de 9 grains de sulfate de potasse et de 7 grains de potasse libre, contenant oxyde d'antimoine au maximum. M. Pulli a indiqué le moyen suivant pour composer la poudre de James. Prenez, sulfure d'antimoine 2 parties, phosphate de chaux calcinée 1 partie, potasse 4 parties. Pulvérisez et mêlez ces substances. On les met dans un creuset couvert et on chauffe fortement; l'oxigène de l'acide nitrique se porte sur le soufre du sulfure d'antimoine et le convertit en acide sulfurique; ce dernier, uni à une partie de potasse, formera le sulfate de potasse, tandis que le reste de l'alcali devenu libre retiendra un peu d'antimoine oxydé au minimum. Cette poudre, que le docteur James appelait *fébrifuge*, a dû peut-être, en partie, sa grande réputation à ce que le médecin qui l'a préconisée, faisait prendre à ses malades d'assez fortes doses de quinquina, après s'être servi de sa poudre associée aux mercuriaux, pour évacuer les premières voies.

4°. Teintures d'antimoine. — On emploie, en Allemagne, une teinture âcre d'antimoine, que l'on prépare en faisant digérer du verre d'antimoine dans de l'alcool chargé de potasse pure, ou en mettant dans de l'alcool du foie d'antimoine fait en fondant une partie de sulfure d'antimoine avec deux gros de potasse; c'est une sorte de kermès en dissolution dans l'alcool potassé.

On assure dans plusieurs traités de *matière médicale*, que ce remède est *stimulant, diaphorétique* et *fondant*, à la dose de quelques gouttes, dans un véhicule aproprié. A forte dose, il irrite fortement l'estomac et l'intestin. Murray indique aussi la composition de plusieurs autres *teintures antimoniales*, plus ou moins actives. Une dame de condition, dit Guldbrand, tourmentée de douleurs *arthritiques*, consulta un médecin qui lui conseilla de prendre *de l'essence antimoniale d'Huxham* 3 fois par jour, à la dose de 30 gouttes; la malade vomit à la première prise; mais comme elle avait beaucoup de confiance dans ce remède, elle en continua l'usage pendant 3 semaines. Bientôt il survint des vomissemens continuels, une perte considérable de forces; la malade éprouvait une constipation opiniâtre; les douleurs devinrent plus vives, les tumeurs des pieds et des mains augmentèrent; enfin la malade devint si faible qu'elle pouvait à peine se lever de son lit. On cessa l'usage de ce remède, et quelque temps après les accidens se calmèrent.

5°. Verre d'antimoine. *Oxyde d'antimoine-sulfuré-vitreux*).— C'est un composé d'*oxyde d'antimoine*, de *sulfure d'antimoine* et de *silice*; celui du commerce contient presque toujours du fer, de l'alumine, etc. On le donnait autrefois comme *émétique*, à la dose de 1 à 2 grains; son action est violente. « Cognita nobis sunt aliquot » exempla, ubi vitrum antimonii in substantiâ propinatum, præ- » sertim, cum jam prima regio spasmis obnoxia fuit, non secùs » ac arsenicum intra aliquot horas mortem intulit, præcedentibus » omnibus signis ac symptomatibus quæ propinatum venenum in- » dicant et sequuntur. » (Fred. Hoffmann, *opera omnia*, pars 2, cap. 2, pag. 196, an. 1761.) Cet auteur célèbre rapporte, en outre, l'observation d'un individu atteint de fièvre intermittente, à qui on fit prendre du verre d'antimoine, quelques instans avant l'accès; des vomissemens abondans, des déjections alvines fréquentes, des convulsions, un tremblement général et une grande anxiété, tels furent les symptômes qui se manifestèrent et qui arrivèrent pendant le stade de la chaleur. Le lendemain, tourmenté par un nouvel accès, le malade succomba aux accidens développés par ce poison. A l'ouverture du cadavre, on trouva l'estomac enflammé et sphacélé. (*Id.* pars 2, cap. 5, p. 223.) Instruits de ses effets énergiques et malheureux, les anciens chimistes s'étaient appliqués à *adoucir*, à *mitiger*, à *corriger* le verre d'antimoine; de là, diverses préparations dont la plus connue est *l'antimione ciré* (mélange de cire et de verre d'antimoine). Ce composé, à la dose de 10 à 12 grains, en trois prises, passait pour un éméto-cathartique assez doux, et était fort employé dans la *dysenterie et la diarrhée*. On en portait quelquefois la dose jusqu'à 20 grains. (Pringle, *Essais et Observations de médecine de la soc. d'Edimbourg.*) P. Franck assure avoir vu des diarrhées chroniques, réputées incurables, guéries par ce moyen. J. Gorham en a obtenu de très-bons effets dans la même affection; il en faisait prendre, de six en six heures, 5 grains associés à un grain d'opium. Quiconque a été témoin des effets de préparations analogues, dans les ophthalmies chroniques, ne repoussera pas certainement de semblables observations, comme entièrement controuvées; mais quelle prudence ne faudra-t-il pas apporter dans l'administration d'un semblable remède? et se décidera-t-on à y avoir recours lorsqu'on pourra obtenir des succès aussi nombreux, aussi incontestables, et plus généralement constatés par le seul emploi de l'opium?

ANTIMOINE.

Bazile Valentin. Cursus triumphalis antimonii, in-8. Tolosæ, 1646.

James. Considerations on the use and abuse of antimonial medecines in fevers and

other disorders, containing a chemical examination of all the antimonial preparations, etc, in-8. Edimb, 1773.

Saunders. Observations on antimony and the use in the cure of diseases, in-8. Lond. 1773.

J. Millar. Observations on antimony. Lond., 1774.

J.-J. Westra. De antimonio, diss. in-8. Groningæ, 1792.

ÉMÉTIQUE (*tartre stibié.*)

On n'indique ici que les travaux le plus récemment publiés sur l'émétique. Pour la connaissance des autres, *voyez* Ploucquet, *Bibl. méd.*: et Reuss. *Repertorius commentationum.*

Rasori. Delle peripneumonie inflammatorie e del curarle, principalmente col tartaro stibiato. *Mém.* trad. par F. Fontaneilles. (*Arch. génér. méd.*, t. 4, p. 300-415.)

Magendie. De l'influence de l'émétique sur l'homme et les animaux, in-8. Paris, 1813.

Peschier. Traitement des fluxions de poitrine par l'émétique à haute dose. (*Bibliotèque universelle de Genève*, siences et arts, t. 20, p. 142.)

M.-T.-H. Laennec. Emploi de l'émetique, à haute dose, dans la pneumonie, les inflammations des membranes séreuses, l'hydrocéphale aiguë, le rhumatisme et quelques autres affections. (*Traité de l'auscultation médiate*). 2e édit. in-8, 1826.

G. Strambio. Intorno il modo di agire delle Sostanze emetiche, etc, etc. Milano, 1826.

Peysson. Emploi du tartre stibié dans les fièvres intermittentes. (*Ann. de la méd. physiolog.*, t. 1, p. 230-349.); *Voyez* aussi t. 4, p. 322, t. 8, p. 446.

Delourmel de la Picardière. Diss. sur l'emploi de l'émétique dans le rhumatisme articulaire. Paris, 1827, n° 40.

V. De Lagarde. Observations sur l'emploi de l'émétique, à haute dose, recueillies à la clinique de l'hôpital de la Charité, etc. (*Arch. gén. méd.*, t. 4, p. 481.)

F. Vacquié. Considérations cliniques et physiologiques sur l'emploi du tartre stibié à haute dose, dans le traitement de la pneumonie et du rhumatisme (*Mém. de la société méd. d'émulation.* T. 9, p. 307.)

Blache. Observations pratiques recueillies à l'hôpital des Enfans (*Emploi de l'émétique, à haute dose*), insérées dans les *Arch. génér. méd.*, Septemb. 1827.

J.-B.-H. Dance. Mémoire sur l'emploi du tartre stibié, à haute dose. (*Arch. génér. méd.*, avril et mai 1829.)

ANTIMOINE DIAPHORÉTIQUE.

G.-W. Wedel. Diss. de antimonio diaphoretico, in-8. Jenæ, 1690.

KERMÈS.

P. Azevedo. An in inflammationibus kermès minerale? in-4. Paris, 1733.

F. Millar. Diss. de explorata kermès mineralis sive pulveris carthusianorum in medendo efficaciâ, in-4. Argentor 1752.

C.-C. Schmidel. Diss. de kermès minerali. in-4, Erlong., 1754.

Rogé. Essai sur l'oxyde d'antimoine hydro-sulfuré brun. (thèse in-4) Paris. 1812.

SOUFRE DORÉ D'ANTIMOINE.

F. Hoffmann. Diss. de mirabili sulphuris aurati antimonii efficaciâ in medicinâ (*in opuscul. med. var. argument.*). Halæ, 1739.

P.-C Fabricius. De sulphuris antimonii aurati eximio usu in arthritide non nullis casibus illustrato, in-4. Helmstat, 1759.

L.-A. Nicolai. Programma de virtutibus sulphuris antimonii aurati. Jenæ 17[illegible]3.

Hard. Diss. de variis sulphur auratum antimonii parandi methodo ejusque usu medico, in-4. Erford, 1775.

SULFURE D'ANTIMOINE.

Reisseissen. Diss. sistens antimonii *crudi* in medicinâ usum. Argentor., 1721.

Juncker. De antimonii *crudi* usu interno, in-4. Halæ, 1750.

Stender. Diss. analecta de antimonii crudi et antimonialium præcipuorum usu medico. Gœtting., 1785.

Schlottmann. Analecta de medicamentis antimonialibus nonnullis sulphuratis. in-4. Erford, 1792.

J.-W. Guldbrand. Vis antarthritica antimonii crudi, comprobata exemplis. (*Acta regia soc. méd. hafniensis.* vol. 3[e], p. 320.)

TEINTURE, VERRE ET VIN D'ANTIMOINE.

O. Vater. Diss. de tincturæ antimonii variâ præparatione. Wittemberg, 1732.

Müller. Diss. analecta de vitro antimonii, in-4. Gœtting, 1757.

C.-Q. Bilfinger. Diss. de vitro antimonii cerato, in-4. Tubing, 175.

Francken. De solutione reguli et vitri antimonii in diversis vins. Vindob. 1767.

L'antimoine a été, en outre, l'objet d'une foule de *mémoires*, de *dissertations* ou *d'opuscules polémiques* indiqués dans *les répertoires* de Ploucquet et de Reuss, dans l'*Histoire de la médecine* de K. Sprengel, ou dans l'*Apparatus medicaminum* de Murray. (P. RAYER.)

ANTIMONIATE DE POTASSE. Ce composé se nommait autrefois *antimoine diaphorétique ;* on l'obtient en chauffant fortement dans un creuset une partie d'antimoine pur, réduit en poudre fine, avec une partie et demie de nitrate de potasse. L'antimoine, passé au *summum* d'oxigénation, ou à l'état d'*acide antimonique*, se combine avec la potasse du nitrate. En lessivant le produit avec de l'eau, on le sépare en deux portions ; l'une très-soluble, avec excès d'alcali; l'autre, fort peu soluble, neutre, et constituant véritablement l'*antimoniate de potasse*. Ce corps est très blanc, insipide, inodore, formé de 22 parties d'alcali et de 78 d'*acide antimonique*. On lui attribuait autrefois une grande qualité sudorifique ; il est à peine employé aujourd'hui.

ANTIMONIEUX (*acide*). M. Berzélius donne ce nom au *deutoxide d'antimoine*, en raison de la propriété qu'il possède de rougir le tournesol, lorsqu'il est à l'état d'hydrate, et de neutraliser les alcalis. (GUIBOURT.)

ANTIMONIQUE (*acide*). On nomme ainsi l'oxide d'antimoine formé par l'action du nitrate de potasse sur l'antimoine, et qui constitue l'*antimoine diaphorétique*, par sa combinaison avec la potasse. On peut l'obtenir pur, en précipitant par un acide l'eau de lavage de l'antimoine diaphorétique. On le nommait autrefois *matière perlée de Kerkringius*. (GUIBOURT.)

ANTIPATHIE. *Voyez* AVERSION.

ANTIPÉRIODIQUE, adj. On donne depuis quelques années cette qualification aux agens thérapeutiques qui jouissent de la propriété de prévenir le retour des accès dans les affections périodiques. Ces agens sont nombreux; mais quelques médicamens seulement possédant cette vertu à un haut degré et d'une manière assez constante pour qu'on ne puisse pas la leur contester, c'est à eux surtout que cette épithète est ordinairement appliquée. Nous citerons pour exemples le quinquina, la valériane, le sulfate et le sous-carbonate de fer, l'oxide de zinc.

Nous ne chercherons pas après mille autres à expliquer la manière d'agir des antipériodiques. Toutes les explications qui ont été données jusqu'à ce jour de leur action singulière nous paraissent insuffisantes, et pour entreprendre d'en substituer une à celles qui ont cours aujourd'hui dans la science, il faut attendre que la nature des affections intermittentes nous soit mieux connue. De cette connaissance seule peut en effet découler la théorie dont il s'agit; il eût suffi de remarquer qu'il n'existe presque aucune analogie entre les propriétés évidentes des antipériodiques, pour sentir que ce ne pouvait être dans l'étude des propriétés de ces agens qu'il fallait chercher la raison d'une vertu commune à tous, et pourtant insaisissable dans chacun en particulier. Qui ne voit en effet, que la théorie qui expliquerait d'une manière satisfaisante la vertu antipériodique du quinquina, ne saurait expliquer la vertu antipériodique des ligatures placées autour des membres; que celle qui rendrait raison de la manière d'agir de ces dernières, ne serait pas applicable à l'action des vomitifs, des saignées, de la valériane, etc., lorsque ces moyens préviennent le retour des accès des affections intermittentes? Nous aurons occasion de revenir sur ce sujet aux articles INTERMITTENCE, INTERMITTENTE, PÉRIODIQUE. (*Voyez* ces mots.)

De tous les moyens antipériodiques, le quinquina est le plus constant dans ses effets. Il serait difficile ensuite de ranger les autres moyens par ordre d'efficacité; la valériane, les sulfates et les carbonates de fer et la ligature sont à peu près sur la même ligne; l'oxide de zinc uni à la jusquiame et à l'extrait de valériane (pilules de Méglin), l'émétique associé à l'opium (potion du docteur Peysson), l'opium seul à hautes doses et sous la forme de laudanum, les saignées, les vomitifs, les rubéfians viennent ensuite. Nous plaçons en dernière ligne les bains de surprise, les écorces de chêne et de marronnier, la petite centaurée, le tannin, la gélatine, l'angusture, et l'arséniate de soude. La plupart de ces agens n'offrant aucune analogie entre eux dans leur manière d'agir, quelques-uns même ayant des propriétés entièrement opposées, enfin les conditions dans lesquelles les uns et les autres sont efficaces variant à l'infini, il est impossible de se livrer à leur sujet à des considérations générales de thérapeutique; nous renvoyons par conséquent aux articles spécialement consacrés à chacun d'eux. (L.-Ch. ROCHE.)

ANTIPHLOGISTIQUE, adjectif pris souvent comme substantif, de αντι et φλεγω; littéralement ce qui est contraire à l'inflammation. Si, par antiphlogistiques, on devait entendre tout ce qui

contribue à guérir les phlegmasies, cette classe d'agens thérapeutiques embrasserait à elle seule la plupart des autres, car il est peu de moyens qui ne puissent être employés au traitement soit direct, soit indirect de l'INFLAMMATION. (*Voyez* ce mot.)

Dans l'état actuel de nos connaissances, on désigne sous le nom de traitement antiphlogistique, celui qui se compose des évacuations sanguines tant générales que locales; des boissons aqueuses, amilacées, mucilagineuses, acidules; de l'usage des bains, des applications émollientes, et de l'abstinence plus ou moins complète des alimens. Cette méthode, qui réussit dans un très-grand nombre de cas, n'est pas cependant tellement appropriée à l'inflammation, qu'on ne doive s'en départir souvent, et la remplacer par l'emploi des excitans divers, des astringens, des narcotiques, etc. Employée sans mesure, elle peut avoir des inconvéniens assez graves, et compromettre le salut des malades. Mais aussi, bien souvent, les antiphlogistiques habilement maniés, ont suffi pour ramener à la plus florissante santé des sujets atteints d'inflammations méconnues ou exaspérées par un traitement excitant. C'est aux articles spéciaux qu'il convient de chercher les détails relatifs à l'emploi de cette méthode dans le traitement des diverses inflammations : nous croyons devoir y renvoyér pour éviter d'inutiles répétitions. (F. RATIER.)

ANTISCORBUTIQUE. A l'époque où l'on croyait que le scorbut provenait d'un principe ou d'un vice spécial, on donna le nom d'antiscorbutiques aux moyens considérés comme propres à détruire ce vice. Il serait peu convenable, dans un ouvrage tel que celui-ci, de séparer le traitement du scorbut de l'histoire anatomique, physiologique et étiologique de cette affection. C'est pourquoi nous renvoyons à l'article SCORBUT l'indication et l'examen des diverses médications qui, sous le nom d'antiscorbutiques, ont été vantées contre cette maladie. (J. BOUILLAUD.)

ANTISCROPHULEUX. On a désigné sous ce nom les médicamens que l'on croyait doués d'une vertu spécifique contre la maladie scrophuleuse. On s'est long-temps imaginé que les scrophules dépendaient d'un vice particulier ou même d'un virus que l'on pouvait neutraliser par l'emploi de certains remèdes. Aujourd'hui que la théorie de cette maladie est plus exacte, on a reconnu que les médicamens décorés du nom d'antiscrophuleux avaient un mode d'action bien différent de celui qu'on leur supposait. Quelques-uns d'entre eux ont été reconnus utiles, d'autres réellement nuisibles. On appréciera cette médication à sa juste valeur, à l'article SCROPHULES. (*Voyez* ce mot.) (J. BOUILLAUD.)

ANTISEPTIQUE. On a donné ce nom aux agens thérapeutiques propres à combattre la décomposition putride qui peut se manifester dans un ou plusieurs points de l'économie animale. On a des exemples de ce genre de maladies dans les affections gangréneuses, dans les maladies désignées sous le nom de fièvres putrides, etc. Les antiseptiques furent surtout en honneur sous le règne de l'humorisme. Le solidisme les avait presque totalement exilés du domaine de la thérapeutique. Les expériences et les observations multipliées qui ont été faites dans ces derniers temps pour prouver la réalité des affections putrides, ne permettent pas de considérer comme chimériques les moyens appelés antiseptiques. C'est à l'article MALADIES PUTRIDES, PUTRIDITÉ, etc., que seront indiqués les divers agens qui méritent réellement le nom d'antiseptiques. (J. BOUILLAUD.)

ANTISPASMODIQUE. On a désigné sous cette dénomination les médicamens propres à faire cesser le spasme. Comme le *spasme* comprenait un très-grand nombre de maladies différentes par leur siége et même par leur nature, il ne faut pas s'étonner si le nombre des antispasmodiques cités par les auteurs est si considérable, et si les trois règnes ont été mis à contribution pour fournir des médicamens de ce genre. Depuis que des observations précises et rigoureuses nous ont appris que diverses affections spasmodiques n'étaient que les symptômes d'une irritation plus ou moins intense des centres et des cordons nerveux, on a vu que plusieurs antispasmodiques ne devaient être puisés que dans les antiphlogistiques, et que sous ce point de vue la doctrine des anciennes écoles sur l'action des antispasmodiques en général, réclamait d'importantes réformes. Nous verrons à l'article MALADIES SPASMODIQUES, SPASME, quels sont les médicamens auxquels il faut conserver le nom d'antispasmodiques. Exposer ici ces médicamens, sans approfondir l'histoire des maladies contre lesquelles ils ont été administrés, serait s'exposer à n'être pas compris. On ne saurait trop répéter que l'on ne peut discuter convenablement sur la valeur d'un médicament qu'après avoir étudié, sous le triple rapport de ses causes, de ses symptômes et de ses caractères anatomiques, la maladie à laquelle s'applique ce médicament.

(J. BOUILLAUD.)

ANTISYPHILITIQUE, adjectif pris substantivement. Ce mot, subtitué avec raison au mot antivénérien, sert à désigner les remèdes auxquels on a attribué la propriété de guérir la syphilis.

Quelle idée s'est-on généralement formée jusqu'à présent des

antisyphilitiques? quelle idée doit-on s'en faire ajourd'hui? Ces deux questions contiennent toute la matière.

Le mot syphilis, créé par Fracastor pour sa fiction de l'origine de la maladie vénérienne, est employé pour exprimer un être morbide composé d'un grand nombre de symptômes divers qu'on a rapprochés et attribués à une cause commune. Les caractères de la maladie ont été tirés de plusieurs sources, telles que le mode de transmission, le siége, l'aspect, les moyens thérapeutiques, etc. Ils ont servi de base aux théories qui nous sont parvenues et aux méthodes de traitement adoptées. On est habitué depuis un grand nombre d'années à considérer certains agens comme doués de la propropriété exclusive de faire disparaître ces symptômes et on les a appelés antisyphilitiques. Un de ces agens surtout, le *mercure* (*voy.* ce mot), a été regardé comme l'antisyphilitique par excellence; on l'a décoré du titre de *spécifique*. Ainsi un seul agent, altéré de manière à former un certain nombre de composés, est jusqu'à présent, dans l'opinion commune, le véritable *antisyphilitique*. Ce n'est que par une sorte de concession qu'on applique cette épithète à un très-petit nombre de substances auxquelles on veut bien accorder quelques propriétés, mais comme accessoires, la salsepareille, le gayac, par exemple.

L'idée d'un principe particulier, *sui generis*, d'un *virus* comme cause matérielle de la syphilis, l'observation qu'on a cru faire que le mercure, en faisant disparaître les symptômes qui la constituent, agissait sur le virus lui-même, ont entraîné comme par nécessité celle de spécificité; et si des théories plus ou moins vagues et bizarres ont été élevées sur le mode d'action du virus dans l'économie, des théories non moins bizarres et vagues l'ont été sur le mode d'action du mercure sur le virus. Ces deux notions se sont, par la succession des temps, tellement identifiées, que dans les esprits l'une renferme l'autre; que, dès qu'il est reconnu que le virus existe, le mercure doit lui être opposé par une conséquence forcée. Cette opinion compte plus de trois siècles d'existence. Elle a bien été attaquée de temps en temps jusqu'à nos jours; mais elle a toujours prévalu; et l'on pense que l'action des autres médicamens est insuffisante, à peu près nulle, si l'*antisyphilitique* par excellence, si le *spécifique* ne leur est associé.

Si ce raisonnement était fondé, cet article serait terminé; un simple renvoi au mot *mercure* suffirait. Mais, sans me ranger parmi les médecins qui rejettent l'emploi du mercure dans tous les cas, je pense avec Sydenham et d'autres que ce métal n'est pas spécifique, que d'autres moyens peuvent être appliqués avantageuse-

ment au traitement de la syphilis, que par conséquent il est d'autres *antisyphilitiques*. L'opinion que j'émets ici, et qui ne m'est pas particulière, est basée sur l'expérience des temps antérieurs, sur celle des temps présens, sur celle des autres et la mienne. J'appelle *antisyphilitiques* tous les agens, quels qu'ils soient, mis en usage pour combattre les phénomènes de la syphilis. Considérés de cette manière les *antisyphilitiques* sont très-nombreux; on les trouve dans les moyens pharmaceutiques, dans l'hygiène, dans les moyens de la chirurgie elle-même, puisqu'ils sont souvent invoqués dans le traitement de la syphilis. D'après cette idée je les diviserai en trois classes : agens médicamenteux, agens hygiéniques, agens chirurgicaux. On trouve dans ces trois classes les élémens, les moyens des méthodes antiphlogistisque et révulsive. Le véritable traitement de la syphilis doit donc consister dans un choix judicieux des moyens contenus dans ces trois catégories, dans la combinaison rationnelle des deux méthodes.

D'après ces données, on voit que pour moi le mercure est un moyen auquel je dois reconnaître des propriétés énergiques; mais je mettrai à côté des préparations métalliques très-puissantes, telles que celles de l'or, de l'antimoine, du plomb; des minéraux, tels que l'iode, le soufre, des acides; les médicamens végétaux, appelés à tort ou a raison *sudorifiques* ne peuvent faire oublier le quinquina, le camphre, l'opium, etc. Pour tout dire en peu de mots, je nommerai *anti-syphilitique* tout ce qui peu contribuer à rétablir l'intégrité des tissus et des fonctions lésés par le *virus* syphilitiqne. (*Voy.* SYPHILIS.) (CULLERIER.)

ANUS (*Considérations anatomico-pathologiques sur les maladies de l'*), mot emprunté du latin, par lequel on désigne l'orifice inférieur du canal alimentaire, filière étroite plus ou moins dilatable, à travers laquelle sont comme exprimées et se moulent les matières fécales.

Situé sur la ligne médiane, au-devant du coccyx, derrière le périnée, entre les tubérosités de l'ischion, au fond de la cavité infundibuliforme qui separe les fesses, faisant suite à la vaste ampoule de l'intestin rectum, l'anus est sujet à un bien plus grand nombre de maladies que toutes les autres ouvertures naturelles réunies. A lui seul il constitue une région importante dont l'étude anatomique jette le plus grand jour sur les lésions morbides si importantes qu'on y observe. Cet article a pour but de présenter une énumération rapide des conditions d'organisation de l'anus, comparées à ses maladies, et d'en déduire quelques conséquences thérapeutiques.

Destiné à nous affranchir de l'horrible incommodité qu'entraînerait la sortie continuelle et involontaire des matières fécales, l'anus a pour base et en quelque sorte pour charpente, un muscle volontaire, c'est le sphincter, muscle constricteur qui a pour antagoniste non-seulement un muscle dilatateur propre, le releveur de l'anus, mais encore le diaphragme et les muscles de la paroi antérieure de l'abdomen. Le défaut de sphincter est l'écueil de tous les anus dits artificiels et contre nature.

Cette charpente contractile est revêtue par une peau abondamment pourvue de follicules sébacées, garnie de poils chez l'homme, se repliant sur elle-même pour devenir muqueuse, froncée à la manière d'une bourse au moment de sa réflexion, et présentant une foule de plis radiés qui s'effacent pendant la dilatation. L'anatomie de texture démontre dans le lieu de cette réflexion un grand développement dans la trame érectile que je regarde comme le caractère anatomique essentiel de toute muqueuse. L'épiderme cutané s'y prolonge pour se terminer un peu au-dessus, à la manière d'un feston irrégulièrement découpé, et pour être remplacé par l'épiderme muqueux que j'admets sur l'universalité des membranes muqueuses. A cette membrane muqueuse se rendent les dernières ramifications des artères hémorrhoïdales; de sa trame érectile et par conséquent toute veineuse naissent des veinules multipliées, flexueuses, contournées, plexiformes, qui constituent les racines les plus déclives de la veine-porte. Des nerfs cérébraux et ganglionnaires, émanation du centre nerveux hypogastrique, se mêlent, s'entrelacent pour se distribuer en nombre considérable à cet orifice. Enfin des cryptes muqueux, ou plutôt des glandules, vestige d'un organe glanduleux très-développé chez certains animaux, sont destinés à verser sur la muqueuse un liquide à la fois de protection et de glissement.

De cet aperçu rapide sur la structure de l'anus découlent comme une conséquence toutes les maladies de cet orifice.

1°. *Rétention des matières fécales.* — L'anus formant une filière étroite succédant à une vaste ampoule, cette disposition, nécessaire pour la rétention physiologique des matières fécales, devient la source de leur rétention pathologique, maladie fréquente et qui donne lieu à de graves accidens. (*Voy.* RÉTENTION DES MATIÈRES FÉCALES.)

2°. *Rétention des corps étrangers.*—La même étroitesse relative, les plis verticaux que réunissent des plis transverses ou brides, en dehors desquels s'enfonce quelquefois la muqueuse, sous la forme de godet, expliquent la rétention des corps étrangers, arêtes,

épingles, aiguilles, fragmens d'os, etc., qui blessent, déchirent la muqueuse et sont la source d'abcès stercoraux et de fistules. (*Voy.* CORPS ÉTRANGERS, ABCÈS STERCORAUX, FISTULES.)

3°. *Entozoaires de l'anus.* De petits corps étrangers vivans, de petits vers presque microscopiques, semblables à ceux qu'on désigne sous le nom de vers de bois, se logent souvent entre les plis de la muqueuse, où on les trouve sous la forme d'une poussière blanche, donnent lieu à des douleurs intolérables que j'ai vues se renouveler périodiquement toutes les nuits pendant plusieurs mois et simuler une fièvre larvée. (*Voy.* VERS INTESTINAUX.)

4°. *Fissures.*—Les fissures de l'anus se cachent aussi dans le fond de ces plis et échappent à un examen superficiel. Combien de fois n'est-il pas arrivé à des jeunes praticiens de reconnaître des fissures que des praticiens célèbres, mais inattentifs, avaient méconnues!

5°. *Conséquences de l'étroitesse de l'anus relativement au traitement des fistules, des hémorrhagies.* L'étroitesse de l'anus, comparé à la vaste poche rectale, explique l'impossibilité d'exercer sur les parois du rectum une compression quelconque par l'introduction d'un corps étranger solide; d'où l'impossibilité de traiter les fistules à l'anus à la manière des fistules des autres parties du corps, par dilatation ou compression; d'où les procédés plus ou moins ingénieux imaginés pour arrêter les hémorrhagies, tels qu'une vessie introduite vide et qu'on remplit ensuite d'air ou d'eau, un carré de linge dont on enfonce la partie moyenne, de manière à former une espèce de bourse qu'on bourre de charpie. (*Voy.* FISTULES A L'ANUS, HÉMORRHAGIES DU RECTUM.) L'anus est néanmoins dilatable comme tous les orifices, et cette dilatibilité est mesurée par le déplissement de la muqueuse, qui se déchire aussitôt que la dilatation est portée plus loin. Consulté, il y a quelques jours, pour une maladie de l'anus, je reconnus en arrière et à droite une déchirure considérable dont je devinai la cause honteuse, que la malade fut forcée de m'avouer.

6°. *Rétrécissement congénial, accidentel, spasmodique, symptomatique.*—Pour une bonne conformation de l'anus, il faut donc qu'il existe une proportion déterminée entre sa dilatabilité, la capacité du rectum et la consistance des matières fécales. Ainsi le nouveau-né qui a l'orifice anal suffisamment dilatable pour l'expulsion du méconium, pourra l'avoir trop étroit pour celle des matières de consistance ordinaire, et tel individu qui l'a convenable pour la sortie des matières demi-molles ne l'a pas pour des matières durcies; la dessiccation, la dureté pierreuse des matières

fécales sont une cause de constipation opiniâtre qui peut être portée jusqu'à la maladie. (*Voy.* Pierres stercorales.) Au reste, les dimensions de l'orifice anal présentent beaucoup de différences, ce qui tient bien plus encore aux habitudes qu'à une conformation originelle. Il n'y a, à proprement parler, de vice de conformation que lorsque ce rétrécissement est porté au point de rendre difficile l'expulsion du méconium et des matières qui doivent le suivre : l'art vient au secours de la nature par un débridement méthodique (*Voy.* Rétrécissement congénial de l'anus.) D'autres fois ce retrécissement est accidentel et symptomatique d'hémorrhoïdes, de végétations syphilitiques, de squirre du rectum, de fistules anciennes avec induration (*Voy.* cet mots.) Dans d'autres cas il est spasmodique : c'est une névrose du sphincter, qui est tantôt idiopathique, tantôt symptomatique d'une fissure, d'hémorrhoïdes. (*Voy.* Fissures.)

7°. *Imperforation de l'anus.*—L'anus peut être congénialement oblitéré par une membrane ou par absence du rectum, dans une étendue plus ou moins grande, avec ou sans vestige d'anus. Cette imperforation est ordinairement accompagnée de l'ouverture du rectum ; A. Dans le vagin ; B. Dans la vessie ; C. Dans la portion prostatique du canal de l'urèthre ; D. Quelquefois cette ouverture existe à l'extérieur, à l'un des points de la paroi antérieure de l'abdomen ; E. J'ai vu le rectum s'ouvrir au-dessous du gland, à travers un canal creusé dans l'épaisseur du raphé scrotal. (*Anat. pathologique*, planche 6, 1[re] livraison.)

8°. *Dilatation de l'anus.*—La contractilité du sphincter peut être vaincue par des efforts exagérés et continuels d'expulsion. A chaque effort que nous faisons pour aller à la selle, la muqueuse rectale, lâchement unie aux couches adjacentes, sort à la manière d'un bourrelet, mais elle rentre aussitôt ; si les efforts se multiplient, le sphincter, se contractant sur la muqueuse relâchée, l'étrangle au lieu de la faire rentrer dans le rectum ; d'autres fois c'est le rectum lui-même qui se déplace dans toute son épaisseur ; le sphincter lutte quelque temps contre la cause qui tend à surmonter sa contractilité, mais enfin il cède, et, par son relâchement, par son excessive dilatabilité, devient la source d'un obstacle invincible à la guérison. J'ai vu des sphincters permettre aisément l'introduction de la main. On avait beau réduire le rectum, l'ouverture béante de l'anus le laissait passer au moindre mouvement du malade. L'indication fondamentale, lorsque la maladie est arrivée à ce degré, consiste donc à rendre au sphincter la contractilité qu'il a perdue : pour y parvenir, M. Dupuytren a proposé

d'exciser la peau en plusieurs points de la circonférence ; le froncement qui en résulte prévient tout déplacement ultérieur. (*Voy.* DÉPLACEMENT DU RECTUM.)

9°. *Dartres, Syphilis.* La grande vitalité de la peau qui revêt le sphincter de l'anus, la sécrétion habituelle qui s'y opère expliquent la fréquence des éruptions dartreuses dans cette région. Du voisinage des parties génitales de la femme, et quelquefois même d'une infection immédiate résultent des symptômes syphilitiques primitifs. La sensibilité exquise de la peau et de la muqueuse anales est une cause suffisante des nombreux symptômes syphilitiques consécutifs, tels que pustules, végétations, etc., qui s'y développent.

10°. *Hémorrhagies, Hémorrhoïdes.*—La grande vascularité de la portion de muqueuse qui revêt le sphincter, la lenteur de la circulation veineuse, qui se fait en sens inverse du cours du sang, expliquent les flux sanguins non hémorrhoïdaux qui sont beaucoup plus fréquens qu'on ne l'imagine ; et la communication de ces vaisseaux avec le système de la veine porte rend compte de la prodigieuse influence de ces flux sur l'économie en général, et sur les maladies du foie en particulier. — Cette même lenteur de la circulation veineuse, la ténuité des parois de ces veines, l'absence de valvules, la compression qu'éprouvent quelques veinules dans leur passage à travers les fibres du sphincter, l'influence de l'effort sur la circulation de ces veines, rendent compte de la fréquence des varices des veines anales, varices molles, dures, avec ou sans concrétion ossiforme, varices qui portent ici le nom d'hémorrhoïdes, et qui entourent quelquefois comme un cercle l'orifice externe ou l'orifice interne de l'anus (*Voy.* HÉMORRHOÏDES.) Toutefois le tissu érectile de la muqueuse est susceptible de prendre de l'accroissement pour constituer de petites tumeurs érectiles bien distinctes des hémorrhoïdes ordinaires. Le grand développement qu'acquièrent les veinules qui aboutissent aux hémorrhoïdes rend raison des hémorrhagies graves qui ont accompagné l'extirpation des hémorrhoïdes ; tandis que, d'une autre part, l'absence de gros vaisseaux explique la rareté des hémorrhagies par l'incision de l'anus et du rectum. La structure veineuse explique les accidens quelquefois mortels qui sont survenus après cette extirpation. (Je pense qu'il y a eu phlébite dans quelques-uns de ces cas). Les communications multipliées qui existent entre les veines du col de la vessie et les veines anales expliquent l'étroite sympathie qui unit ce col et l'anus.

11°. *Névroses anales.* Cette sympathie ne s'explique pas moins par la communauté de nerfs. Leur grande quantité et le mélange

des nerfs cérébraux et trisplanchniques donnent à la douleur qui siége à l'anus un caractère tout spécial et en quelque sorte mixte, qui brise les forces. Ces névroses sont sympathiques d'une maladie des voies urinaires, telle que pierre, cystites du corps et du col; elles sont symptomatiques d'une fissure; elles paraissent plus souvent résider dans le sphincter, et d'autres fois c'est dans la peau elle-même. (*Voy.* Névroses.)

12°. *Inflammations, Fistules.* Les inflammations si fréquentes qui ont lieu soit dans les hémorrhoïdes, soit dans les follicules sébacées, soit dans l'épaisseur des replis, expliquent ces petits abcès, ces petites fistules sous-cutanées qui se forment à l'anus, avec ou sans pénétration dans la cavité, et dont l'orifice interne est quelquefois situé immédiatement au-dessus du sphincter. Ce n'est qu'avec une extrême attention qu'on parvient quelquefois à reconnaître ces petits pertuis qui fournissent chaque jour quelques gouttelettes de pus. Quelquefois le point de départ des fistules est dans l'inflammation de quelque follicule muqueux qui s'est ouvert et au dedans et au dehors. La grande quantité de tissu cellulaire qui entoure l'anus et la partie inférieure du rectum explique la fréquence des inflammations phlegmoneuses de cette région et des fistules stercorales et non stercorales. (*Voy.* Abcès, Fistules a l'anus.)

13°. *Cancers.* Enfin, l'anus soumis à l'action de causes d'irritation mécanique, pour l'expulsion des matières, l'introduction des canules, etc., à une foule de déchirures, de fluxions sanguines, d'inflammations spécifiques et autres, pourvu d'une très-grande quantité de capillaires veineux, que je regarde comme le siége immédiat et de l'inflammation et de toute lésion organique, l'anus, dis-je, est sujet à la dégénération cancéreuse; et cette affreuse maladie, qui jusqu'à ce jour était regardée comme au-dessus des ressources de l'art, vient d'être, avec un rare bonheur, soumise à l'extirpation, comme tous les cancers accessibles à nos moyens chirurgicaux. Cette heureuse innovation est due à M. Lisfranc.

(Cruveilhier.)

ANUS ANORMAL, ouverture placée sur quelque point de l'enceinte abdominale, ou à l'intérieur de quelqu'un des organes de cette cavité qui communiquent au dehors, et par laquelle s'écoulent la totalité ou des proportions variables des matières stercorales.

Les anus anormaux peuvent être le résultat soit de *conformations anormales primitives* des organes qui en sont le siége, soit de *lésions intestinales accidentelles, survenues après la nais-*

sance, soit enfin *d'opérations pratiquées par le chirurgien lui-même*, obligé de les établir, afin de conserver, dans certains cas, la vie des sujets.

ANUS ANORMAL CONGÉNITAL. Dérobées à nos investigations directes, et se rattachant aux lois encore imparfaitement connues qui président au développement régulier de nos parties, les causes de ce vice de conformation ne sauraient toujours être rigoureusement déterminées. Il semble cependant dépendre ordinairement d'un arrêt survenu, à une époque plus ou moins avancée de la vie fœtale, dans l'organisation de la partie inférieure du canal digestif. On sait que le colon et le rectum ne s'allongent que graduellement, et ne gagnent que par un accroissement successif la région par laquelle doivent sortir les matières qu'ils renferment, et que cette ouverture même reste pendant assez long-temps encore fermée par une lame membraneuse épaisse et dense. Que, durant ce travail, le rectum s'arrête plus ou moins haut, ou que, dévié de sa direction, il s'ouvre ailleurs qu'à l'endroit habituel, et l'on aura soit une absence complète d'anus, soit un anus situé ailleurs que dans le lieu ordinaire. Or, nous ne connaissons pas de cas dans lesquels la fin du tube intestinal, au lieu de gagner l'anus et de s'y terminer, se serait ouverte sur un des points de la circonférence extérieure de l'abdomen. Lorsque le rectum est dévié de sa direction habituelle, c'est toujours pour s'aboucher avec quelqu'un des organes ou des conduits qui l'avoisinent, tels que le vagin, l'urèthre ou la vessie. Ces parties semblent même confondues aux premiers temps de l'existence embryonnaire, et leur communication dépendrait encore alors de l'imperfection d'organisation des cloisons qui, plus tard, doivent les séparer. Tantôt alors l'anus normal n'existe pas, et la totalité de l'excrétion alvine doit s'opérer par la voie supplémentaire qui lui est préparée; tantôt le rectum paraît seulement percé de quelque ouverture insolite de communication avec un des organes adjacens, et il n'existe à travers celui-ci qu'une fistule plus ou moins large, qui partage avec l'orifice naturel l'évacuation des matières stercorales.

Les dispositions anatomiques des parties destinées à former l'anus anormal congénital varient singulièrement chez les divers sujets. Lorsque le rectum tout entier s'abouche dans la vessie, l'urèthre ou le vagin, on le voit s'incliner graduellement vers ces conduits, y adhérer et se confondre avec eux, sans qu'il reste au-dessous du point de terminaison autre chose qu'un tissu cellulaire condensé, ou une sorte de cordon fibreux fixé inférieurement à la peau. Quelquefois alors l'anus normal est indiqué à la place qu'il devrait

occuper par un enfoncement plus ou moins profond à replis rayonnans, et garni des rudimens des spincters Dans d'autres cas, au contraire, on n'observe rien de semblable, et le sillon qui sépare les fesses se prolonge sans interruption entre les cuisses jusqu'au scrotum ou à la vulve. En haut, le péritoine se réfléchit du rectum sur l'organe dans lequel il s'ouvre, et un éperon arrondi et mince dont le bord libre est recourbé en forme de croissant, termine la double cloison qui les sépare. Les adhérences placées entre l'extrémité de cet éperon et le fond du repli péritonéal présentent une hauteur variable, qui, en général, ne saurait être déterminée d'avance.

Lorsque le rectum, au contraire, n'est que partiellement ouvert dans les organes ou les canaux contigus, il contracte seulement avec leur surface postérieure des adhérences plus intimes, que dans l'état naturel et au centre desquelles se trouve l'orifice de la fistule. En haut, l'éperon et la double cloison, limités par le repli du péritoine dont nous avons parlé, existent encore ; en bas, les deux conduits se comportent comme à l'ordinaire Le bout supérieur de l'intestin, c'est-à-dire celle de ses parties qui est située au-dessus de la solution de continuité, présente des dimensions exagérées ; l'inférieur, au contraire, est d'autant plus étroit que la fistule s'étend à une plus grande partie de la circonférence des parois intestinales, et donne par conséquent issue à une proportion plus considérable des matières alvines. Ainsi, lorsque l'ouverture fistuleuse est fort petite, le bout anal du rectum conserve à peu près tout son diamètre ; mais si elle comprend la moitié, les deux tiers ou les trois quarts du contour du canal, celui-ci est réduit en bas à des dimensions de plus en plus restreintes, jusqu'à ce qu'enfin il s'efface entièrement, dans le cas où la privation anormale de substance dont il est le siége, s'étend à la totalité de son diamètre.

La paroi de l'intestin opposée à la fistule ne forme aucun repli sensible : pour s'aboucher avec la vessie ou l'urèthre chez l'homme, ou avec le vagin chez la femme, le rectum n'a qu'à peine besoin de changer de direction, et ses tuniques ne présentent jamais, en arrière, l'éperon plus ou moins saillant que nous verrons exister constamment dans l'anus anormal accidentel placé à la circonférence extérieure de l'abdomen.

Dans la plupart des cas d'anus anormal congénital complet, l'issue du méconium et des résidus alimentaires qui lui succèdent devant s'opérer à travers des parties organisées pour remplir d'autres fonctions, est presque toujours si difficile et si incomplète, que la vie du sujet ne tarde pas à être compromise. Des coliques, des

nausées, des hoquets, des vomissemens, et tous les accidens que détermine la rétention des matières stecorales, se manifestent bientôt. Lors même que l'excrétion se partage entre la voie anormale et le conduit naturel, ou lorsque, s'opérant avec liberté par le vagin ou l'urèthre, aucun symptôme d'étranglement interne n'apparaît, la mort est encore fréquemment déterminée par l'action irritante que les matières stercorales exercent sur la membrane muqueuse génito-urinaire, ainsi que sur les tégumens des cuisses, du périnée et des parties adjacentes, à la surface desquels, à raison de leur sortie continuelle et involontaire, elles se répandent constamment. Le pronostic d'une infirmité aussi dégoûtante doit donc être toujours très-grave; et le plus grand nombre des sujets ne saurait supporter long-temps l'influence funeste qu'elle exerce sur l'organisme.

L'art, toutefois, lui a, dans quelques circonstances, opposé des secours efficaces. Lorsque l'anus anormal congénital ne livre passage qu'à une partie des matières stercorales, la dilatation de l'ouverture naturelle par l'instrument tranchant, l'introduction dans le rectum de mèches de plus en plus volumineuses, portées jusqu'au-dessus de la fistule, la compression directe de l'orifice de celle-ci lorsqu'elle s'ouvre dans le vagin ou dans l'urèthre, tels sont quelques-uns des moyens curatifs dont il convient d'essayer l'usage. Mais on ne peut les employer avec l'exactitude, la continuité et la permanence nécessaires pour obtenir la guérison que lorsque les jeunes malades ont passé l'époque de la première enfance, et que leur raison naissante leur permet de se prêter aux manœuvres qu'ils exigent, et de supporter la gêne inséparable de leur application. Il faut, jusque là, se borner à assurer la liberté des excrétions alvines, et entretenir autour des sujets les soins minutieux d'une propreté sans laquelle les symptômes les plus graves ne tarderaient pas à se développer.

Lorsque l'anus anormal congénital est complet, et que l'ouverture inférieure du rectum manque entièrement ou est imperforée, il est encore quelquefois possible de rétablir les voies naturelles de la défécation. Wagler cite l'observation d'un enfant, qui ne présentant aucune apparence d'anus normal, rendait avec l'urine une matière verdâtre semblable au méconium. Une incision assez profonde faite à la partie postérieure du périnée, au-devant du coccyx, ne donna aucun résultat, et il fallut panser la plaie sans donner issue aux matières. Le lendemain, à la levée de l'appareil, on put voir au fond de la solution de continuité l'intestin distendu; une lancette fut plongée dans sa cavité, et les matières stercorales ayant pris graduellement cette voie, la fistule recto-vésicale ne

tarda pas à se fermer. Dans un autre cas, rapporté par M. Lépine, le vagin donnait issue à quelques parcelles de méconium; l'enfant, né depuis six jours, était en proie à tous les accidens produits par l'interruption du cours des matières stercorales, et la fistule recto-vaginale ne commençait à s'établir que depuis peu de temps. Bien qu'il n'existât pas même de sillon interfessier, un chirurgien tenta de découvrir l'anus. Prenant pour guide le coccyx en arrière, et en avant la commissure postérieure de la vulve, il fit une incision à la peau du périnée. Entre les bords de la plaie parut une tumeur fluctuante, formée par l'intestin, et dont l'ouverture détermina aussitôt la sortie d'une grande quantité de gaz et de méconium. La fistule recto-vaginale s'oblitéra graduellement, et la petite malade ne succomba que trois ans après, à la suite d'une maladie étrangère à la lésion primitive dont elle avait été atteinte.

S'il était impossible de découvrir la partie inférieure du rectum à travers le périnée, et qu'il existât au vagin une fistule insuffisante pour livrer passage aux matières stercorales, l'indication la plus pressante, celle qu'on devrait s'attacher d'abord à remplir, serait d'agrandir avec le bistouri ou de dilater à l'aide des mèches l'ouverture anormale afin d'assurer l'excrétion alvine. On s'occuperait plus tard du rétablissement de voies normales, et si l'on ne pouvait y parvenir, l'anus artificiel vaginal devrait être conservé. Chez les sujets dont le rectum s'ouvre dans la vessie, sans que l'on puisse découvrir à travers le périnée la partie inférieure de l'intestin, il ne reste d'autre ressource que l'établissement d'un anus anormal dans le flanc gauche, opération dont il sera question plus loin, mais dont les dangers et les suites ne sont peut-être guères moins graves que le mal auquel on veut remédier.

Anus anormal accidentel. — Cette infirmité, toujours dégoûtante, souvent dangereuse, et, dans certains cas, inévitablement mortelle, est une de celles que les travaux des chirurgiens modernes, et spécialement les recherches encore récentes de l'anatomie pathologique, ont le mieux fait connaître. A peine, au milieu du dernier siècle, possédait-on sur les circonstances qui président à l'établissement et à la curation des anus anormaux quelques notions exactes, lorsque Lapeyronie et Louis fixèrent sur ce point l'attention générale. Sabatier observa ensuite, avec une rare sagacité, les renversemens de l'intestin qui compliquent souvent ces ouvertures; Desault, quelque temps après, se livra aux premières tentatives rationnelles qui aient été faites pour les guérir, et Scarpa, enfin, vint expliquer de la manière la plus judicieuse et la plus exacte le mécanisme selon lequel la nature ou l'art parviennent à

procurer leur obturation. Ces efforts successifs ont graduellement éclairé d'un nouveau jour la théorie de cette maladie, et préparé la découverte des moyens à l'aide desquels la chirurgie est parvenue durant ces dernières années à la combattre et la guérir.

§ I. *Causes.* — Les circonstances qui donnent lieu à l'établissement de l'anus anormal, quelquefois aussi appelé *anus contre nature,* ou *anus accidentel*, sont assez nombreuses. Au premier rang, dans l'ordre de leur fréquence, se placent les hernies étranglées ou engouées, non réduites, et dont l'inflammation se termine par la gangrène. Si la nature alors est abandonnée à elle-même, aux phénomènes de l'étranglement et à ceux de l'extrême intensité de la phlogose locale, succèdent, par gradation, la diminution de la fréquence et de la raideur du pouls, la chute de l'agitation générale et de l'anxiété, en même temps que la surface de la tumeur acquiert une teinte livide, que son volume augmente, et que sa rénitence aussi bien que sa sensibilité diminuent. L'abcès se prononce de plus en plus, et bientôt les escarres formées sur quelques points ou sur la totalité de son étendue permettent, en se détachant d'avec les parties demeurées vivantes, à des matières fétides, stercorales, mêlées de pus et de gaz intestinaux, de se faire jour au dehors. Si la hernie déjà gangrénée, mais non spontanément ouverte, est incisée avec l'instrument tranchant, on y trouve tantôt l'intestin frappé de mort quoique encore intact, tantôt les matières qu'il contenait déjà sorties de sa cavité, et remplissant le sac herniaire, et tantôt enfin les parties constituantes ainsi que les enveloppes de la hernie confondues en une masse commune, complétement envahie par la mortification. Il est assez rare, ainsi qu'on le conçoit aisément, que les malades résistent aux désordres locaux et aux accidens généraux que des lésions aussi graves et aussi profondes entraînent après elles.

A mesure, cependant, que s'opèrent les évacuations devenues libres par l'ouverture spontanée de l'intestin, ou par la levée de l'étranglement, le calme se rétablit ; les escarres achèvent ensuite de se détacher, les plaies deviennent vermeilles, les tissus voisins se rapprochent, et l'anus anormal s'organise d'une manière définitive ou passagère, selon l'étendue des pertes de substances que le canal alimentaire a éprouvées.

Les plaies des intestins produites par des instrumens tranchans ou contondans, constituent une seconde série de causes assez fréquentes des anus anormaux. Lorsque la portion intestinale blessée est retenue au dehors, les matières alimentaires ou stercorales qu'elle renferme continuent de s'écouler par son ouver-

ture ; des adhérences la fixent à la plaie des parois du ventre, et l'ouverture anale accidentelle présente les dispositions les plus simples, le trajet le moins étendu. Dans les cas plus rares, où l'organe blessé demeure contenu dans l'enceinte de l'abdomen, il arrive quelquefois que les matières échappées de sa cavité parcourent une route assez longue, avant de parvenir à la plaie extérieure et de s'épancher à la surface cutanée du corps. Mais, le plus ordinairement, elles glissent à la surface du péritoine et y déterminent une inflammation suraiguë, rapidement mortelle. C'est à ces plaies pénétrantes de l'abdomen, avec lésion de l'intestin, que se rapporte l'exemple le plus anciennement connu d'anus anormal, celui dont parle Hippocrate au septième livre des épidémies. Les chirurgiens ont depuis souvent observé cette lésion, surtout parmi les militaires.

Certains corps étrangers ingérés et parvenus dans l'intestin, ont pu, chez quelques sujets, irriter les tuniques de cet organe, et provoquer leur adhérence avec le péritoine des parois de l'abdomen, de manière à donner lieu ensuite au développement d'une inflammation ulcérative, et à la formation d'abcès stercoraux dont l'ouverture s'est graduellement convertie en fistule stercorale ou en véritable anus accidentel. On se rappelle l'histoire de ce bateleur, qui avait laissé tomber dans son estomac une lame de fer-blanc, laquelle pénétra dans le colon et vint se faire jour à travers la région inguinale droite. Les causes de ce genre agissent moins fréquemment que les précédentes. On a, mais plus rarement encore, observé que des vers lombrics, contenus dans les dernières portions de l'intestin grèle, se sont ouvert de la même manière des voies anormales pour parvenir au dehors. Les abcès stercoraux développés dans ces différentes circonstances, sont remarquables par la lenteur avec laquelle se manifestent les phénomènes qui précèdent leur formation. A une douleur profonde et fixe, à des coliques habituelles, à des désordres plus ou moins considérables dans les fonctions digestives, succèdent alors, sur quelque point de l'enceinte de l'abdomen, et presque toujours aux régions inguinales, un empâtement profond, puis une tumeur plus marquée, dont la surface devient graduellement d'un rouge bleuâtre, et à l'ouverture de laquelle sortent du pus, des matières stercorales facilement reconnaissables, et des gaz stercoraux.

Les anus anormaux accidentels peuvent enfin, ainsi que nous l'avons déjà dit, être le résultat d'opérations pratiquées par l'art, réduit en certains cas, à cette dernière et déplorable extrémité, pour empêcher l'issue plus funeste encore de quelques lésions in-

testinales. C'est ainsi que dans les plaies avec division complète de l'intestin en travers, l'établissement d'une ouverture anale accidentelle est considérée, avec raison, par le plus grand nombre des chirurgiens, comme offrant aux blessés des probabilités de salut et de guérison plus grandes que les sutures, autrefois préconisées, et depuis quelque temps reproduites avec un fanatisme qui, malgré son ardeur, ne les relèvera pas de la proscription dont elles sont généralement frappées. Après les gangrènes des hernies entérocèles, l'incision de l'intestin, la levée de son étranglement, et la formation d'un anus anormal, constituent encore des opérations plus avantageuses et plus sûres que l'excision des parties frappées de mort, la destruction des adhérences établies par la nature avec les ouvertures abdominales, et la pratique des invaginations que l'on a récemment encore tenté de remettre en honneur. Chez les enfans dont l'anus normal est imperforé, et lorsque l'oblitération de la partie inférieure du rectum ne permet pas aux matières de descendre assez bas pour être senties et pour servir de guide au bistouri ou au trois-quarts, avec lesquels on pourrait leur ouvrir une issue directe; dans ces cas graves, où une conformation anormale menace d'éteindre la vie à l'instant où commence son exercice, l'établissement d'un anus anormal dans la région iliaque gauche est la seule opération que le chirurgien puisse raisonnablement proposer et mettre en usage. M. Martin de Lyon a imaginé, lorsque le rectum s'ouvre dans la vessie, d'inciser le périnée comme pour l'opération de la taille et d'établir sur ce point une fistule qui donnerait passage à la fois à l'urine et aux matières stercorales. Mais qui ne voit combien une semblable ouverture serait féconde en inconvéniens graves, en dangers de toute espèce, et quels obstacles elle apporterait à l'exercice des fonctions génitales? Pratiquée une fois par M. Cavenne, cette opération fut rapidement suivie de la mort du sujet. L'anus artificiel inguinal serait, sous tous les rapports, préférable au cloaque infect qu'elle tend à établir. En permettant à la portion du rectum située au-dessous de lui de s'oblitérer, cet anus déterminerait l'occlusion de la fistule vésicale, et débarrasserait ainsi les voies génito-urinaires de la lésion dont elles sont le siége.

Enfin, par analogie, dans plusieurs cas d'altérations organiques des parois du gros intestin, dont l'effet est d'arrêter le cours des matières stercorales, et qui menacent d'entraîner inévitablement la mort des malades, l'anus anormal offrirait une ressource dernière, peut-être trop négligée. Si le rectum, par exemple, était oblitéré, et si toutes les médications et toutes les manœuvres

directes tentées pour rétablir sa continuité n'avaient eu aucun résultat favorable, ne serait-on pas autorisé à inciser la paroi abdominale vers le flanc gauche, à attirer au dehors la portion descendante du colon, et à ouvrir par cet intestin un anus contre nature, dont l'établissement remédierait à des accidens mortels, et prolongerait la vie du sujet?

L'établissement de l'anus anormal a été proposé contre quelques variétés des étranglemens internes de l'intestin grêle. Dans un cas rapporté par Brailliet, des coliques, des nausées, des hoquets, des vomissemens étant survenus, chez un officier, à la suite d'une chute dans laquelle le ventre avait porté contre le pommeau de l'épée, ce chirurgien assura que l'intestin contus s'était retréci à l'endroit de la maladie. La douleur était fixée près de l'ombilic. Brailliet proposait d'ouvrir l'abdomen, de rechercher la partie malade du canal et de l'ouvrir, de manière à établir un anus anormal. Mais bien que l'autopsie du cadavre ait justifié la conjecture de ce praticien, le projet d'établir alors un anus anormal ne saurait définitivement être mis à exécution dans les circonstances analogues. Les causes de l'étranglement interne sont trop variées et trop difficiles à déterminer pendant la vie pour que l'on puisse être assuré d'y remédier par aucune opération de ce genre. Il n'en est pas de même, ainsi que nous venons de le dire, lorsque l'obstacle provient d'une altération organique bien constatée du rectum. Lafaye rapporte que sur un officier atteint de rétention des matières stercorales, le rectum se montra à l'ouverture du corps tellement retréci, à son union avec le colon, qu'il ne pouvait admettre l'extrémité du petit doigt. Dans un cas analogue, Charve trouva la partie supérieure du rectum resserrée au point de ne pouvoir y introduire une plume d'oie. Ces observations rappellent celle de Talma, publiée dans le *Répertoire d'anatomie et de physiologie pathologiques.* Dans les cas de ce genre, la nature ainsi que le siége de la maladie sont connus, le danger est pressant, inévitable; et l'on ne peut dès-lors que lui opposer le secours d'une opération qui, si elle ne place pas le sujet dans une situation exempte d'inconvéniens graves, prolonge au moins son existence.

Cette opération d'ailleurs a été déjà pratiquée en 1814, avec succès, par le docteur Martland. Un homme robuste ressentait depuis quatre mois des coliques violentes; les matières sortaient dures et aplaties; elles se supprimèrent enfin entièrement, et les purgatifs drastiques les plus violens ne purent rappeler leur évacuation. L'exploration par l'anus fit découvrir une tumeur considérable qui

obturait le rectum et empêchait toute introduction de bougies ou d'autres instrumens. Dans cet état désespéré une incision oblique de quatre pouces fut faite à la région iliaque gauche. Le péritoine ouvert laissa apercevoir les fibres du colon, qu'on fixa aux deux côtés de la plaie par deux points de suture. Après l'ouverture de cet intestin, beaucoup de matières et de gaz sortirent avec force; les accidens se dissipèrent; et bien que la plaie fût un peu trop grande, dix-huit jours après l'opération, le sujet put reprendre ses travaux accoutumés. L'anus anormal artificiel était alors définitivement établi, et donnait issue à la totalité des matières stercorales. L'écoulement de celles-ci fut rendu intermittent au moyen d'une compression exercée sur la plaie extérieure, et que le malade levait toutes les fois que le besoin de la défécation se faisait sentir. Un an après, la santé du sujet n'avait éprouvé aucune altération. Cet exemple pourrait être imité dans les cas semblables.

Il est d'ailleurs permis de recourir avec moins de répugnance aujourd'hui qu'autrefois à l'établissement des anus anormaux. Chez beaucoup de sujets, ces ouvertures pourront n'être que temporaires. Grâce aux progrès récens de la chirurgie, leur guérison sera presque toujours entreprise avec succès, lorsque, après les hernies étranglées, la chute des accidens qui avaient obligé de les former et le rétablissement de la liberté des voies intestinales permettront d'y procéder; et dans les cas plus graves où la persistance des obstacles intérieurs au cours des matières stercocales, obligera de les maintenir, leur établissement ne saurait exciter de regrets, puisqu'ils étaient la seule voie possible d'évacuation de ces matières, et le seul moyen à l'aide duquel l'existence pût être continuée.

Faisons toutefois remarquer que l'établissement de l'anus anormal, alors que la nature n'a point encore préparé les adhérences qui doivent fixer l'intestin aux parois de l'abdomen, est une entreprise difficile à exécuter et susceptible d'échouer fréquemment. Il est indispensable, afin qu'elle réussisse, que l'intestin aux dépens duquel l'ouverture artificielle doit être formée, soit naturellement placé vis-à-vis du point des parois abdominales par lequel les matières devront sortir. Il faut, de plus, que cet intestin, retenu dans le voisinage, ou, mieux encore, engagé entre les bords de l'ouverture faite à l'enceinte de l'abdomen, y contracte des adhérences solides, disposées de manière à prévenir le moindre épanchement dans la cavité péritonéale, et tellement organisées qu'il en résulte une communication facile entre l'extérieur du corps et

l'intérieur des voies alimentaires. Or, l'expérience démontre que la réunion de ces circonstances n'est pas facile à obtenir.

Dans les hernies, dans les abcès stercoraux déterminés par l'action de corps étrangers qui tendent à se faire jour au-dehors, les adhérences entre l'intestin et la membrane séreuse qui tapisse les parois de l'abdomen précèdent la destruction des parties, et préviennent, dans la plupart des cas, l'épanchement des matières dans le ventre. A la suite des plaies ou des opérations chirurgicales, au contraire, ces mêmes adhérences ne s'opèrent qu'après la division de l'intestin, que ses mouvemens peuvent éloigner avant qu'elles soient formées, de manière à déterminer des épanchemens qui n'ont que trop souvent lieu, et qu'on ne saurait trop s'attacher à prévenir.

L'opération relative à l'établissement de l'anus anormal, hors les cas des hernies frappées de gangrène, et lorsque des obstacles cachés, ou l'imperforation de l'anus naturel obligent de la pratiquer, bien que positivement indiqué, ne doit donc être faite qu'avec beaucoup de circonspection.

Opération relative à l'établissement de l'anus anormal.—L'appareil nécessaire se compose de bistouris droits et convexes, de ciseaux, de pinces à ligature, de fils cirés, d'aiguilles à suture, d'éponges fines, d'eau froide et de vases propres à recevoir les matières dont on va provoquer l'évacuation. Le malade, couché sur son lit, dans une situation commode, et telle que les parois abdominales soient relâchées, sera maintenu par des aides, et devra, autant que possible, s'abstenir des cris étouffés et des efforts violens durant lesquels les viscères sont portés contre les muscles, et tendent à se présenter aux instrumens ou à s'échapper à travers la plaie.

Tout étant disposé, le chirurgien fait aux tégumens de l'abdomen, dans le lieu qu'il juge le plus convenable, au flanc gauche ou le long de la région iliaque correspondante, par exemple, s'il s'agit de l'imperforation congénitale ou de l'oblitération morbide du rectum, une incision d'autant plus étendue que les parois abdominales sont plus épaisses. Les muscles doivent être successivement divisés, dans la même longueur et selon la même direction que les tégumens, l'instrument étant porté sur les parties avec une légèreté de plus en plus grande à mesure qu'il pénètre plus profondément. Les vaisseaux ouverts seront immédiatement liés, et la plaie continuellement abstergée avec les éponges, afin de permettre de reconnaître à chaque coup de bistouri les parties auxquelles on parvient. Le péritoine étant mis à nu, il convient d'y pratiquer d'abord, avec le bistouri porté en dédolant, une pe-

tite ouverture à travers laquelle sera introduite la sonde cannelée, qui servira ensuite de guide pour agrandir l'incision. L'intestin qu'on se propose d'ouvrir doit être alors cherché, attiré au dehors à l'aide du doigt, et maintenu en rapport avec la plaie, au moyen d'un fil passé à travers son mésentère; les deux extrémités de ce fil sont fixés sur les tégumens voisins au moyen d'un emplâtre agglutinatif. On peut remettre à quelques heures l'incision de l'intestin, afin de laisser aux adhérences qui doivent le fixer à la plaie le temps de commencer à se former. Lorsqu'il a été ouvert, et qu'on a donné un libre cours aux matières accumulées qu'il renferme, de la charpie molle, des compresses et un bandage de corps très-peu serré, afin de permettre aux liquides qui continueront de s'écouler après l'opération de parvenir au dehors, constituent les pièces du pansement qu'il convient le mieux d'appliquer sur les parties.

Cette opération, proposée d'abord par Littre, puis pratiquée sans succès, en 1783, par M. Dubois, réussit à M. Duret, de Brest, en 1793, et ensuite à Pilor, de Rouen. Callisen proposa de pénétrer jusqu'au colon descendant à travers une incision pratiquée en arrière, entre l'épine iliaque et le rebord des dernières côtes, parallèlement au bord externe du muscle carré des lombes. Il espérait attaquer de cette manière le gros intestin entre les deux lames de son mésentère, sans toucher au péritoine, et en évitant tous les dangers de l'épanchement des matières stercorales dans le ventre. Selon lui, l'anus placé ainsi devait être moins incommode que lorsqu'il correspond à la région antérieure du tronc. Mais ce dernier avantage n'est en aucune façon démontré, et la situation du colon varie trop, son repli péritonéal a trop peu d'épaisseur pour qu'on puisse aisément et sûrement pénétrer entre les deux feuillets qui le composent sans ouvrir la cavité de l'abdomen. Callisen lui-même, en essayant son opération sur le cadavre, ne put éviter cet écueil. Aussi sa proposition est-elle restée sans approbateurs et sans être mise en pratique. Il en a été de même de celle qui consistait à introduire, dans le bout inférieur du colon ouvert, une sonde de gomme élastique, dont l'extrémité devait pousser en bas le cul-de-sac du rectum, et servir de guide, après l'incision du périné, pour reconnaître la position de cet intestin et l'ouvrir sans crainte de se fourvoyer. On a senti qu'un anus anormal, dépourvu de sphincters, serait aussi incommode au périné qu'à la région iliaque, et qu'on multiplierait ainsi, sans utilité réelle, les lésions de l'intestin, les solutions de continuité des parties extérieures,

les douleurs du malade, et par suite les dangers dont il est menacé.

Un petit nombre d'heures suffisent, dans les cas ordinaires, pour déterminer le développement de l'inflammation adhésive; mais plusieurs jours doivent s'écouler avant que les adhérences qu'elle organise acquièrent de la solidité. Le lendemain de l'opération, le fil passé dans le mésentère peut être ôté comme inutile. La douce et constante pression exercée par les parois de l'abdomen sur les viscères qu'elles protégent, tend d'ailleurs à repousser au dehors ces viscères et les matières qu'ils renferment, plutôt qu'à laisser celles-ci se répandre dans la cavité du péritoine. Les contractions péristaltiques de l'intestin agissent dans le même sens. Cependant, il convient de tenir le sujet dans un état complet de repos, de ne lui accorder que des boissons adoucissantes, et de prévenir toutes les causes susceptibles, en irritant le tube alimentaire et en y déterminant des contractions trop intenses, d'écarter la plaie faite à cet organe de celle des muscles abdominaux. Le défaut d'organisation des adhérences, ou leur rupture prématurée compromettrait de la manière la plus grave le succès de l'opération.

§ II. *Dispositions anatomiques des anus anormaux.* — Les solutions de continuité par lesquelles s'échappent au dehors les matières intestinales s'offrent en général, et quelle que soit la cause qui les ait produites, sous l'aspect d'ouvertures arrondies, quelquefois irrégulières, dont les dimensions varient depuis quelques lignes jusqu'à un pouce et plus de diamètre. Chez le plus grand nombre de sujets, leurs bords sont épais, enfoncés, adhérens aux parties sous-jacentes, inclinés vers la cavité abdominale, et immédiatement continus avec la membrane muqueuse de l'intestin. Un cercle rougeâtre indique à l'œil l'endroit de cette union. Les tégumens du voisinage sont sillonnés de replis rayonnans, analogues à ceux qui se rencontrent aux environs des cicatrices dites en cul de poule; et presque toujours, malgré les soins de propreté les plus minutieux, les matières stercorales les irritent par leur contact, les rendent érysipélateux, ou les excorient à des profondeurs variables.

Mais cette disposition n'est pas semblable dans tous les cas : il est arrivé, par exemple, qu'une portion d'intestin restée au dehors et frappée sur divers points de gangrène, s'est recouverte d'une cicatrice rougeâtre, de manière à constituer une tumeur, perforée en plusieurs endroits, et de laquelle s'échappaient, comme de la tête d'un arrosoir, des matières stercorales liquides. Lorsque des abcès stercoraux ont précédé et occasioné la maladie, il n'est pas rare de

voir les orifices fistuleux cutanés situés à des distances assez éloignées de la plaie des parois de l'abdomen qui communique avec l'intestin. Ces ouvertures, à bords rougeâtres et enfoncés, sont quelquefois multipliées, et le tissu cellulaire, irrité dans leur voisinage, présente les traces d'un endurcissement considérable et d'une altération profonde. Tous les trajets accidentels successivement formés, qu'on observe alors, sont revêtus à leur surface interne par une membrane muqueuse de nouvelle formation, qui se prolonge à travers la perforation, toujours unique, des muscles abdominaux, jusqu'à celle qui revêt la cavité intestinale.

Examinées à l'intérieur, les parties qui constituent l'anus anormal offrent des dispositions qu'il est de la plus haute importance de bien connaître. On voit alors la portion de l'intestin qui est le siége de la solution de continuité, s'approcher de la paroi abdominale; elle y est retenue, dans une étendue plus ou moins considérable, par de solides adhérences; puis elle s'en éloigne de nouveau et poursuit sa marche, en formant le bout inférieur du canal. Ses deux extrémités, villeuses et tapissées par des mucosités en dedans, au dehors lisses et lubrifiées par la sérosité péritonéale, s'éloignent de ce point adhérent et gagnent l'intérieur du ventre, tantôt en se croisant, tantôt en se contournant, tantôt enfin en marchant parallèlement, ou en s'écartant à angle plus ou moins aigu, jusqu'à ce qu'elles se perdent, en se recourbant de plus en plus au milieu des circonvolutions du tube digestif. Le péritoine intestinal se confond, au niveau des adhérences, avec celui qui tapisse les parois de l'abdomen. Après l'incision de l'intestin, on découvre sa membrane muqueuse, qui se continue manifestement avec le contour de l'ouverture anormale des muscles et des aponévroses, et plus loin avec les trajets plus ou moins prolongés qui s'étendent jusqu'aux tégumens.

Lorsqu'une partie seulement du calibre de l'intestin est perforée, cet organe semble ne toucher qu'à peine à la paroi abdominale. Ses deux bouts présentent en arrière un angle rentrant fort obtus. Le repli saillant, ou éperon, que forme à l'intérieur la portion mésentérique du canal, est court, peu marqué, et séparé de l'orifice de communication par lequel les matières stercorales s'échappent au dehors, par toute l'étendue du diamètre de l'organe.

Plus cette déperdition de substance est considérable, et plus aussi l'angle formé en arrière, vis-à-vis de l'anus accidentel, par la réunion des deux extrémités du tube intestinal devient aigu. L'éperon se rapproche de plus en plus du plan que représente la surface interne des muscles abdominaux. Lorsque le calibre entier

de l'organe a été détruit, et dans les cas plus graves encore où il a éprouvé une perte de substance de plusieurs pouces, ses deux bouts marchent parallèlement et sont adossés l'un à l'autre dans une assez grande étendue par leurs parois mésentériques ; le supérieur vient s'aboucher directement dans l'orifice anormal de l'enceinte du ventre, tandis que l'inférieur s'en éloigne comme s'il y prenait naissance, et que l'éperon qui les sépare l'un de l'autre s'avance aussi près que possible de la plaie extérieure.

Examiné du côté de la cavité intestinale, l'éperon présente constamment la forme d'un croissant dont les angles, dirigés de la concavité vers la convexité de la courbure nouvelle de l'intestin, se confondent, en s'effaçant par gradation, ou avec les parois de cet organe, ou avec les bords de la partie la plus profonde de la plaie du ventre. La saillie variable de ce repli, dans les divers anus anormaux, détermine l'inégalité observée chez les différens sujets, dans le partage des matières excrémentitielles entre l'ouverture morbide et le bout inférieur de l'intestin. La perte de substance supportée par celui-ci est-elle peu considérable, et son repli postérieur peu saillant? les substances intestinales suivent un plan incliné, une sorte de gouttière, qui les dévie peu de leur route naturelle, et, arrivées à l'extrémité du bout supérieur, trouvent l'inférieur béant, dans lequel elles s'engagent en grande partie. La plus faible portion d'entre elles s'écarte seule de cette direction, pénètre dans l'infundibulum que présente le fond de l'anus accidentel et parvient directement au dehors. Chez quelques sujets, cet anus ne constitue qu'une fistule stercorale, par laquelle ne sortent que les portions les plus déliées des liquides intestinaux, ou seulement même quelques mucosités teintes à peine par les matières stercorales. Mais à mesure que, par la destruction plus considérable qu'a supportée le cylindre de l'intestin, son repli postérieur s'avance davantage, le bout inférieur, de plus en plus effacé, devient moins propre à admettre les substances que lui amène le bout supérieur. L'éperon forme une saillie anguleuse, qui occupe le fond de la plaie, et se porte jusque près des muscles ; de telle sorte que les matières qui arrivent à son extrémité ont bien plus de tendance à s'échapper immédiatement au dehors, qu'à le contourner et à rentrer pour ainsi dire dans le ventre, pour suivre leur cours vers l'anus. Aussi, quelques parcelles à peine sensibles des fèces prennent-elles seules cette voie, et forment-elles la matière des selles rares, peu abondantes, et composées de globules compactes enveloppés de mucosités que rendent certains sujets. Enfin, dans le cas

de destruction complète d'une anse intestinale, cette disposition défavorable devenant aussi marquée que possible, aucune partie des substances excrémentitielles ne s'engage dans le bout inférieur; dirigées par l'éperon, elles franchissent en totalité l'épaisseur des parois abdominales et s'épanchent continuellement au dehors.

Quelle qu'ait été primitivement la saillie de l'éperon, celui-ci ne partage pas, après un certain temps, en deux parties égales la cavité dans laquelle s'ouvrent, au fond de l'anus anormal, les deux bouts de l'intestin. Incessamment repoussé par les matières qu'amène le bout supérieur, ce repli cède à leur pression et se porte graduellement vers le bout inférieur, sur lequel il avance de plus en plus, jusqu'à ce qu'il recouvre enfin son orifice d'une sorte de valvule, qui ferme hermétiquement son entrée, et le rend fort difficile à découvrir.

En tout semblables l'un à l'autre durant les premiers temps de la maladie, les deux bouts de l'intestin ne tardent pas à acquérir des dispositions très-différentes. La portion supérieure ou stomacale, continuant de recevoir les matières alimentaires, et toujours soumise à l'excitation que leur présence détermine, non-seulement conserve son calibre, son aspect et ses mouvemens; mais, chargée seule d'un travail auquel concourait autrefois toute l'étendue du canal, elle acquiert plus d'ampleur; ses parois, plus épaisses et plus robustes, deviennent le siége d'une circulation plus énergique, ainsi que d'une secrétion et d'une absorption plus actives. Cet excès de vie se propage même aux ganglions lymphatiques et aux portions du mésentère qui lui appartiennent. Le bout inférieur, au contraire, plus ou moins complétement privé de ses fonctions, cessant d'être excité par les matières alimentaires et les fèces, et n'ayant rien ni à contenir, ni à élaborer, revient sur lui-même, se flétrit en quelque sorte, perd de son épaisseur, de sa solidité, et devient le siége d'une atrophie qui se propage aux portions correspondantes du mésentère, aussi bien qu'aux ganglions lymphatiques qu'il supporte. La différence qui s'établit entre ces deux parties du canal intestinal est telle, qu'après quelques années, elles semblent appartenir à deux individus différens et à deux âges éloignés de la vie; savoir, le bout supérieur à un sujet adulte, et l'inférieur à un enfant nouveau-né.

Il est à remarquer, toutefois, que la portion inférieure de l'intestin, à quelque degré de réduction et d'atrophie qu'elle parvienne, ne s'oblitère et ne s'efface presque jamais complétement. Sa membrane interne, en contact avec elle-même, secrète encore une mucosité

blanchâtre, filante, qui, par un reste d'action élaboratrice, est convertie en une substance molle, blanchâtre, d'apparence albumineuse, susceptible de séjourner pendant des mois ou des années dans les lieux où elle a été formée, sans s'altérer ni contracter l'odeur propre des matières fécales, et qui sort sous la forme de longs cylindres, soit spontanément, soit par l'effet de quelques lavemens excitans. Cette difficulté bien constatée de l'oblitération des intestins, est généralement reconnue. Cependant, M. Bégin a observé, au Val-de-Grâce, il y a quelques années, un fait qui semble indiquer que la disparition complète de la cavité intestinale n'est pas impossible. Sur un vieillard d'environ quatre-vingts ans, et qui portait depuis plus de quarante ans, à l'aine gauche, un anus anormal formé aux dépens du colon transverse, abaissé jusqu'au niveau de l'anneau inguinal correspondant, ce chirurgien a trouvé que le bout supérieur ou afférant s'ouvrait seul à la plaie. Il fut impossible de découvrir, ni sur la cicatrice, ni aux parties environnantes, ni à la surface de ce bout supérieur, aucun pertuis formant l'entrée du bout inférieur. Celui-ci, sous la forme d'un cordon blanc, gros à peine comme une plume ordinaire et d'une grande solidité, remontait vers le rein gauche, pour redescendre ensuite, en formant quelques flexuosités, jusqu'à l'anus. A mesure qu'il s'approchait de cette ouverture son volume augmentait, et sa résistance paraissait moins grande. A sa partie inférieure il était libre encore et contenait des mucosités blanchâtres; mais plus haut, il se rétrécissait au point de ne pouvoir admettre qu'un stylet très-délié; et le long de la portion ascendante de son trajet, dans l'étendue de six à huit pouces, il était, au voisinage de l'anus accidentel, si complétement oblitéré, qu'il fut impossible d'y découvrir la moindre trace d'un canal intérieur.

§ III. *Effets déterminés par la présence des anus anormaux accidentels.* — L'intestin est, dans les lésions qui nous occupent, à raison des adhérences qu'il a contractées avec quelques parties des parois abdominales, dévié de sa direction naturelle, et rendu immobile dans une plus ou moins grande étendue de son trajet. La circulation des matières alimentaires et stercorales y est par cela même troublée, et ses fonctions deviennent plus difficiles et moins parfaites. L'ouverture de l'intestin et sa fixité entraînent cette autre conséquence, que la portion adhérente et perforée, fournit un point d'appui nouveau pour la partie supérieure de l'organe, dont les contractions péristaltiques augmentent d'énergie, de manière à accélérer la marche des matières alimentaires depuis l'estomac jusqu'à l'anus anormal. De là vient la rapidité avec laquelle les substances

digérées se présentent ordinairement à l'ouverture des parois du ventre. Mais ce qui est beaucoup plus grave que ces inconvéniens, est la diminution du trajet que doivent parcourir les alimens. La durée de leur séjour dans la cavité intestinale étant abrégée, leur digestion reste incomplète, et l'absorption de leurs principes nutritifs s'opère avec moins d'exactitude. La nutrition s'altère dès-lors, et l'épuisement menace de rendre toutes les actions organiques impossibles. Qui n'a été frappé du mélange hétérogène de substances entièrement digérées, de matières encore reconnaissables, et d'alimens dont les caractères primitifs n'ont éprouvé aucune altération, que laissent échapper la plupart des anus anormaux? Toutes ces substances se seraient évidemment confondues par une élaboration plus calme et plus prolongée, si la présence de l'ouverture accidentelle n'était venue déterminer leur sortie prématurée, et priver la nutrition des matériaux qu'elles lui auraient fournis.

Ajoutons à ces graves incommodités, à ces dangers réels, la perte continuelle et involontaire de matières muqueuses, bilieuses, alimentaires ou stercorales qui se succèdent sans interruption, selon l'état de réplétion ou de vacuité du canal digestif, et la hauteur variable à laquelle l'anus anormal est établi. De cette affluence de substances plus ou moins acres et irritantes, résultent les excoriations, les fissures, les érysipèles, un prurit insupportable, des éruptions variées, qui tourmentent à chaque instant les malades, et s'ajoutent à l'odeur infecte qu'exalent leurs vêtemens et leur corps lui-même. Les onctions, les lotions répétées, les réservoirs métalliques ou autres, ne remédient qu'imparfaitement à ces incommodités; et la compression, qui pourrait jusqu'à un certain point suspendre l'écoulement continuel des matières, et suppléer aux muscles sphincters, dont l'ouverture anormale est nécessairement dépourvue, ne saurait être employée sans inconvénient ou sans danger chez beaucoup de sujets.

§ IV. *Diagnostic.* — L'existence de l'anus anormal ne donne presque jamais lieu à la moindre incertitude. Il suffit de se rappeler les caractères que nous avons précédemment assignés aux ouvertures qui le constituent, et d'examiner la nature des liquides qu'elles fournissent, pour ne pas être exposé à méconnaître sa présence. Les anus anormaux s'établissent, le plus ordinairement, d'ailleurs, au voisinage de l'ombilic, de l'arcade crurale ou de l'anneau inguinal, à la suite des hernies étranglées; et lorsqu'ils apparaissent dans d'autres régions, il y ont été encore précédés, ou de la sortie et de l'étranglement des intestins, ou de plaies pénétrantes avec lésion de ces organes et écoulement des matières qu'ils

renferment, ou d'abcès dont l'ouverture a donné issue à ces matières. Dans les cas les moins évidens, lorsqu'il n'existe que des fistules à trajets longs et sinueux, par lesquelles ne s'écoule que du pus à peine coloré par les liquides intestinaux, on parvient aisément encore à distinguer la véritable nature de la maladie, en remontant à son origine, en se rappelant les accidens qui ont précédé et accompagné son développement, enfin en explorant avec attention le trajet des fistules et en soumettant à un examen attentif les matières qu'elles fournissent.

§ V. *Complications et terminaisons.*—L'anus anormal ne constitue pas chez tous les sujets une maladie aussi simple que nous l'avons supposée jusqu'ici; les parties qui concourent à le former éprouvent à la longue, comme tous les appareils organiques vivans, des modifications importantes, qui exercent une grande influence sur la gravité des accidens inséparables de sa présence, aussi bien que sur l'issue favorable ou funeste de la lésion qu'il constitue.

Dépourvu d'un appareil musculeux de resserrement, et de réservoir destiné à contenir pendant quelque temps les matières avant leur expulsion, l'anus anormal laisse continuellement échapper, non-seulement les liquides intestinaux, les résidus de la digestion, et les parties d'alimens qui n'ont pas été jusque là altérées, mais, quelquefois encore, les membranes intestinales. Chez un assez grand nombre de sujets, durant la station debout, après des travaux fatigans ou de longues marches, la tunique muqueuse se présente à l'ouverture accidentelle et y forme un bourrelet rougeâtre, souvent irrité et douloureux. Dans quelques cas ce bourrelet augmente, l'intestin se renverse, et au devant de la plaie apparaît une tumeur, que Desault a vu acquérir neuf pouces de longueur, et qui peut atteindre, ainsi que Sabatier en rapporte des exemples, à des dimensions encore plus considérables. La surface externe de ce renversement, formée par la membrane muqueuse, est rougeâtre, humectée de mucosités, sillonnée par les valvules conniventes, et à sa partie inférieure existe un enfoncement, à bords épais et arrondis, d'où s'échappent, selon les cas, soit des matières alimentaires ou stercorales, soit des muscosités plus ou moins abondantes. Ces tumeurs intestinales, plus ou moins fortement comprimées à leur origine, s'engorgent, augmentent le volume par l'obstacle apporté au cours du sang dans les vaisseaux mésentériques, et affectent des formes plus ou moins irrégulières. Un mouvement d'ondulation péristaltique ou vermiculaire les agite ordinairement, et augmente d'intensité lorsque des matières plus abondantes se présentent

à l'ouverture anormale. L'engorgement de cette portion renversée de l'intestin peut être portée au point de supprimer entièrement les excrétions alvines et d'occasioner, comme l'ont observé Puy, Lange, Hoin, Leblanc et Sabatier, tous les phénomènes de l'étranglement. L'ouverture de l'anus anormal exerce alors, sur la portion flottante du canal digestif, la même action que l'anneau inguinal ou l'arcade crurale sur les parties contenues dans les hernies.

Le bout supérieur, siége ordinaire de ces renversemens, n'en est cependant pas si exclusivement atteint que le bout inférieur n'en ait aussi présenté des exemples. Mais ceux-ci sont moins fréquens, et les tumeurs qu'ils forment n'acquièrent presque jamais un volume aussi considérable. On distingue ces renversemens des autres, en ce que par l'ouverture de leur sommet ne s'écoulent que des mucosités repoussées hors le canal par un mouvement antipéristaltique manifeste, tandis que les évacuations stercorales proviennent de leur base. Quelquefois les deux bouts sont en même temps renversés, ainsi que Sabatier en cite et que nous en avons nous-même observé des exemples. Il est toujours facile alors en observant la nature des excrétions dont les deux tumeurs sont le siége, de distinguer la partie de l'intestin qui forme chacune d'elles.

Des tiraillemens excessivement douloureux dans l'abdomen, l'impossibilité de relever le tronc, et quelquefois l'obligation de marcher le corps presque horizontalement courbé sur deux béquilles, tels sont les résultats du renversement considérable de l'intestin dans l'anus anormal. Alors s'accroissent toutes les incommodités inhérentes à la maladie : la douleur s'ajoute à l'imperfection de la digestion et de la nutrition ; le trajet que les substances alimentaires doivent parcourir dans le tube digestif est encore diminué, la maigreur fait de plus rapides progrès, et le marasme ne tarde pas à se manifester, si l'art ne vient replacer les parties dans des conditions moins défavorables.

Lorsque, dans les anus anormaux qui livrent passage à la plus grande partie des matières stercorales, la nature est abandonnée à elle-même, l'éperon, qui est fort saillant, s'incline, ainsi que nous l'avons dit, vers le bout inférieur, le recouvre, et retrécit graduellement son orifice, au point de le rendre à peine perceptible, ou même de le faire entièrement disparaître. Il résulte de ces changemens que la quantité des matières qui prenaient la voie de l'anus naturel diminue successivement, tandis que celle des substances expulsées par l'ouverture anormale augmente dans la même proportion. C'est alors que l'on voit les excrétions alvines devenir de plus en plus rares, puis se supprimer presque complètement, en même

temps que ces dispositions morbides acquièrent plus de permanence et se consolident davantage.

Chez des sujets plus heureux, lorsque l'intestin n'a éprouvé qu'une simple division de ses parois, ou n'a perdu que le quart, le tiers ou la moitié de son diamètre, la nature travaille quelquefois efficacement à la guérison spontanée de l'anus anormal. En contournant l'éperon assez obtus qui existe alors, en glissant sur la gouttière qu'il leur présente, les matières stercorales agissent avec une certaine efficacité sur ce repli, diminuent graduellement sa saillie, et le refoulent en arrière avec une force proportionnée à l'obstacle que rencontre leur écoulement à travers la plaie plus ou moins étroite de l'abdomen. Les contractions péristaltiques, les agitations plus ou moins vives des deux bouts de l'intestin et les ondulations du canal tout entier, tendent également à ébranler, à relâcher et à rendre moins intimes les adhérences qui retiennent la portion perforée contre la paroi abdominale.

Une troisième et dernière circonstance, plus importante et plus digne de remarque, vient s'ajouter aux deux précédentes et favoriser leur influence. Si l'on examine, du côté du ventre, les deux bouts de l'intestin ouvert, on voit que le mésentère, qui correspond, en arrière, à la concavité de l'angle rentrant formé par leur courbure, est tendu, tiraillé, et présente des replis très-marqués, dirigés de son attache lombaire vers le point devenu immobile du canal. Dans toutes les hernies, le mésentère n'obéit à la force qui pousse l'intestin au dehors, qu'en éprouvant une extension considérable; et lorsque des adhérences retiennent les parties déplacées au fond du sac herniaire, il forme souvent une corde dirigée dans le sens de la colonne vertébrale, et qui retient le corps incliné en avant, et s'oppose à ce que le sujet le redresse et le porte en arrière. Il résulte de cette disposition que, dans l'anus anormal, la bride mésentérique tend constamment à retirer l'intestin du côté du ventre, à l'éloigner de la paroi à laquelle il est fixé, à le rendre de nouveau flottant et mobile comme le reste du canal dont il fait partie. Il est facile d'expliquer dès lors comment le coucher en supination, sur un plan horizontal, ou même le corps étant renversé en arrière, favorise, en beaucoup de cas, la guérison spontanée de l'anus anormal. Cette rétraction du mésentère et le tiraillement des moyens d'union de l'intestin qui en résulte, ne sauraient toutefois être portés trop loin sans danger. On a vu, sur quelques sujets, ces causes entraîner la déchirure des adhérences qui unissaient les deux bouts du canal à l'ouverture de l'abdomen, et donner lieu à des épanchemens mortels de matières stercorales dans cette cavité.

Quoi qu'il en soit, les causes que nous venons d'énumérer ont pour effet commun d'écarter graduellement de la paroi abdominale le point perforé et adhérent de l'intestin, et de lui rendre sa mobilité naturelle. A mesure que ce retrait a lieu, on voit s'agrandir l'espace infundibuliforme qui sépare l'éperon de l'ouverture externe de l'anus anormal. Les matières trouvent dès lors, au devant de la saillie formée par la courbure de l'intestin, une cavité de plus en plus large, dans laquelle elles sont moins pressées, et qui, servant d'intermédiaire aux deux orifices, leur permet de passer avec moins de peine du bout supérieur dans l'autre. Moins fortement refoulée contre l'ouverture externe, elles y arrivent en moindre abondance, et permettent à la plaie des tégumens de revenir sur elle-même et de diminuer successivement d'étendue. La cavité infundibuliforme, ou l'entonnoir membraneux, selon l'expression de Scarpa, s'allonge donc de plus en plus. Du côté de l'intestin, elle conserve un diamètre égal à celui de l'ouverture de cet organe ; mais, vers la paroi abdominale, son sommet se rétrécit en proportion de l'éloignement graduel de sa base. Après un certain temps, ce sommet n'admet plus que les matières stercorales les plus liquides ou les mucosités que sécrète sa surface interne, et il finit même par s'oblitérer entièrement. Alors rien ne parvenant plus à l'orifice externe de la plaie, celle-ci se cicatrise, et la guérison de l'anus anormal est opérée. Dans une observation fort curieuse, publiée par M. Wedemeyer de Hanovre, on voit que, chez une femme, dont l'anus anormal situé à l'orifice de l'arcade crurale avait résisté à tous les moyens ordinaires du traitement, la grossesse a suffi pour amener enfin une guérison qu'on croyait impossible. A mesure que la matrice remonta dans l'abdomen, la sortie des matières par l'orifice accidentel diminua, et les selles par l'anus naturel augmentèrent en proportion. Pendant les derniers mois, l'ouverture crurale n'a plus fourni que de la sérosité et du pus, et un mois après l'accouchement, dix-sept depuis le commencement de la maladie, l'anus anormal était complétement guéri. Nul doute qu'alors l'utérus, en refoulant en haut la portion d'intestin ouverte, ne l'ait graduellement éloignée de la plaie extérieure, et n'ait ainsi déterminé l'allongement de l'entonnoir membraneux et le rétablissement des voies naturelles.

Plusieurs sujets délivrés, par les seuls efforts organiques, de la maladie dégoûtante qui nous occupe, étant rentrés à l'Hôtel-Dieu après quelques années, et ayant succombé à des affections entièrement étrangères à celle-là, il fut facile de constater, par des

dissections attentives, que l'intestin, au lieu d'être attaché, ainsi qu'on aurait pu le croire, aux parois de l'abdomen, était, au contraire, flottant et libre dans le ventre. Un cordon fibro-celluleux, étendu du point cicatrisé de l'enceinte abdominale jusqu'à l'intestin, constituait les derniers vestiges des adhérences qui avaient autrefois retenu l'ouverture de cet organe en rapport avec celle de l'anus anormal. Ce cordon, de quelqûes lignes de diamètre et de quelques pouces de longueur, plus gros à ses extrémités qu'à sa partie moyenne, revêtu par le péritoine, et analogue aux ligamens ronds de la matrice, était formé intérieurement par un tissu cellulaire assez dense et assez résistant. En essayant de séparer ses diverses parties, on pouvait s'assurer qu'il était plein, sans cavité intérieure, depuis les parois de l'intestin jusqu'à sa terminaison. Nous ne connaissons pas d'exemple de l'entière disparition de ces cordons fibreux, résultats de l'allongement des adhérences intestinales, et qui deviennent si fréquemment la cause d'un accident plus grave encore que la maladie dont ils présentent les traces, c'est-à-dire, de l'étranglement interne, soit que des anses du tube digestif s'entortillent autour d'eux, soit qu'au contraire ils serrent des portions de cet organe, et les compriment dans une sorte de nœud.

La facilité avec laquelle s'opèrent les mutations dont nous venons de parler, n'est pas égale dans tous les cas, alors même que les lésions affectent les mêmes régions et dépendent de pertes également étendues de substance du canal intestinal. A la suite des plaies, en effet, l'intestin adhère immédiatement avec le péritoine de l'enceinte du ventre, et celle-ci ne présente qu'une solution de continuité dont les bords se durcissent bientôt, en prenant la texture des membranes muqueuses accidentelles. Dès lors, les moyens d'union des deux extrémités du canal avec le pourtour de cette ouverture deviennent solides, intimes, et ne peuvent que très-difficilement s'allonger. Après les hernies étranglées, au contraire, le sac herniaire a presque toujours été respecté, au moins en très-grande partie, et l'intestin contracte avec son collet seul les adhérences qui le retiennent. Lorsque, par la suite, les causes dont il a été question plus haut tendent à l'éloigner, ce sac, qui est, jusqu'à un certain point, mobile dans le canal de la plaie, obéit à cette traction, se laisse attirer en arrière, et sert de base à l'entonnoir membraneux, qui s'établit avec une grande facilité. Scarpa a parfaitement décrit ce retrait du sac herniaire, et la transformation de sa surface interne en membrane muqueuse accidentelle. On doit considérer, à la suite

des hernies, ces débris du sac comme les moyens les plus efficaces que l'organisme mette en usage pour opérer la guérison spontanée de l'infirmité qui nous occupe.

§ VI. *Pronostic.* L'anus anormal accidentel est constamment, ainsi qu'il résulte de tout ce qui précède, une maladie grave, féconde en incommodités pénibles, douloureuses, et qui, dans certaines circonstances, entraîne inévitablement la mort. Toutes choses d'ailleurs égales, l'ouverture anormale de l'intestin à travers les parois de l'abdomen exerce sur la nutrition une influence d'autant plus dangereuse qu'elle résulte de la lésion d'une partie de l'organe plus rapprochée de l'estomac. On conçoit que l'absorption et l'assimilation resteront incomplètes et insuffisantes pour satisfaire aux besoins de l'organisation, en proportion de la brièveté du trajet que les alimens auront à parcourir dans le canal destiné à leur élaboration. L'ouverture produite par la lésion du rectum, du colon et du cœcum n'exerce presque aucune influence sur l'assimilation ; celle à laquelle aboutit l'iléon s'accompagne déjà d'effets plus marqués ; enfin, l'abouchement du jéjunum, et surtout de ses portions supérieures, dans l'anus anormal, est suivi d'un amaigrissement rapide et d'une prompte consomption. On reconnaît à la consistance, à l'odeur et au degré d'altération des matières expulsées, le genre d'intestin dont la perforation entretient la maladie.

Sous un autre point de vue, l'anus anormal, quel que soit son siége, est en général d'autant plus grave que de plus grandes proportions de matières alimentaires ou stercorales s'écoulent par l'ouverture qu'il leur présente.

L'anus anormal accidentel, au fond duquel les orifices des deux bouts de l'intestin ouvert sont facilement trouvés, donne lieu à un pronostic beaucoup plus favorable que celui dont l'exploration ne peut faire découvrir que l'ouverture du bout supérieur.

Plus la maladie est simple et exempte d'accidens et de complications, et moins elle entraîne d'incommodités ou de dangers. Les anus anormaux situés dans des régions où les soins de la propreté sont faciles à remplir, et auxquelles s'adaptent avec aisance et exactitude les appareils destinés à recevoir les matières expulsées, sont, dans tous les cas, moins fâcheux que les autres.

En général, le degré d'altération, imprimé à la nutrition par l'anus anormal, doit servir de base fondamentale à son pronostic ; les autres circonstances sont, près de celle-là, d'un intérêt secondaire.

§ VII. *Traitement des anus anormaux accidentels ou artificiels.*

— Ces affections présentent constamment les deux indications suivantes à remplir : 1° rendre la communication qui doit exister entre les portions supérieures et inférieures de l'intestin assez large et assez facile pour que les matières puissent, sans difficulté et sans danger, prendre spontanément cette route, ou être obligées de s'y engager, par l'obturation de la plaie extérieure ; 2° favoriser ou opérer, par des moyens convenables, le rapprochement et la cicatrisation des bords de celle-ci. Il est manifeste que cette marche, la seule rationnelle et méthodique, ne saurait être intervertie sans qu'il en résultât les inconvéniens les plus graves ou même des accidens mortels.

Mais, avant d'attaquer la maladie principale, il importe de détruire d'abord les lésions accidentelles et les complications dont elle est, dans certain cas, accompagnée. Ainsi, lorsque les tégumens sont au loin irrités, douloureux, affectés d'inflammation érysipélateuse, on doit les ramener à l'état normal, à l'aide du repos, de soins assidus de propreté, de fomentations émollientes, de bains, et d'autres moyens analogues. Si les tissus présentent des indurations considérables, si des callosités occupent et rétrécissent l'orifice externe de la plaie, l'usage continué des mêmes médications suffit presque toujours pour diminuer le volume de ces altérations et pour les faire disparaître. Chez les sujets sur lesquels des trajets fistuleux prolongés existent entre l'ouverture des muscles abdominaux et celles des tégumens, il faut, à l'aide d'incisions méthodiques, diviser toute l'étendue de ces conduits accidentels, mettre à découvert les clapiers qu'ils forment, et simplifier la maladie, en établissant un parallélisme complet entre la plaie de l'intestin et celle par laquelle sortent au dehors les matières échappées de sa cavité. Sans ces opérations préalables, il serait impossible d'explorer avec exactitude les parties profondes de l'anus anormal, de reconnaître la situation des deux bouts du canal intestinal qui s'y abouchent, et d'agir sur eux d'une manière convenable. Il est presque inutile d'ajouter, qu'avant de passer outre et de procéder à aucune tentative ultérieure, on doit attendre que les parties divisées soient réunies par des cicatrices solides, et que le conduit anormal direct et court, que l'on a substitué aux trajets obliques et sinueux qui existaient d'abord, soit dépourvu de toute inflammation intense. Dans un cas qui s'est présenté à l'Hôtel-Dieu, nous avons été obligé de retrancher, à l'aide du bistouri, une partie de la tumeur formée par les débris d'une anse intestinale, percée d'ouvertures multipliées, et couverte d'une cicatrice imparfaite, de manière à ramener l'anus

anormal à un orifice unique et simple, au fond duquel l'intestin, privé d'une partie de sa longueur, venait adhérer.

Mais la complication la plus fréquente, et dont il est le plus indispensable de débarrasser promptement les malades, est le renversement du canal intestinal à travers la plaie. Il suffit ordinairement, pour obtenirla réduction de la partie saillante de cet organe, de maintenir pendant quelques jours le sujet couché sur le dos, dans une situation horizontale, et de soumettre la tumeur à de légers efforts de taxis, ou à une compression douce et soutenue. Quelquefois même on voit l'intestin se contracter sous les doigts qui le pressent, et fuir rapidement sous leur contact : preuves nouvelles de l'exquise sensibilité de la membrane muqueuse du canal intestinal, et de la promptitude avec laquelle son excitation met en mouvement les plans charnus qui revêtent sa face externe.

Si ces moyens ne suffisent pas pour réduire l'intestin, on peut, à l'exemple de Desault, entourer la tumeur avec un bandage roulé, médiocrement serré. Cette dépression circulaire a pour effet d'affaisser les parois tuméfiées de l'intestin sorti, de refouler audedans du ventre les liquides stagnans qui augmentent son volume, et de rendre ensuite sa réduction plus facile. Mais l'emploi de ce procédé exige d'assez grandes précautions. Il faut en effet que l'action compressive soit suffisante pour opérer la diminution du diamètre de la tumeur, sans cependant s'opposer à la sortie des matières stercorales, ce qui déterminerait un étranglement que les accidens les plus graves ne manqueraient pas d'accompagner. Il importe également de diriger l'application du bandage de telle sorte qu'il agisse avec plus de force sur la portion flottante ou le sommet de la tumeur, que sur son pédicule, qui doit rester exempt de toute constriction, afin que rien ne s'oppose au refoulement des parties et des liquides dont on se propose de procurer la rentrée. Mis en usage avec cette prudente circonspection, le bandage compressif ne saurait présenter le moindre inconvénient. Le chirurgien peut d'ailleurs diminuer ou augmenter, selon le besoin, le degré de constriction qu'il exerce, et rendre son action efficace, en remédiant aux accidens qu'elle est susceptible d'occasioner. Il serait possible que des adhérences contractées entre les surfaces séreuses, mises en contact, de l'intestin renversé, s'opposassent à son refoulement dans la cavité abdominale ; mais, d'une part, cette disposition doit être très-rare, et de l'autre, il est impossible de constater, ou même de prévoir son existence, avant d'avoir esssayé d'opérer la réduction désirée.

Les parties qui constituent l'anus anormal étant, par l'emploi

judicieux des moyens dont il vient d'être question, ramenées à leur organisation la plus simple, le traitement ultérieur de la maladie doit être entrepris.

Toutes les fois que l'ouverture morbide n'est entretenue que par d étroites perforations de l'intestin, la guérison peut être obtenue sans opération chirurgicale proprement dite. Ces cas ne donnent lieu, en effet, qu'à des fistules stercorales, derrière lesquelles le tube intestinal existe presque tout entier, sans avoir éprouvé ni perte de substance appréciable, ni rétrécissement manifeste, ni changement bien marqué de direction. Il suffit des efforts spontanés de l'organisme, qui tend, en général, à fermer toutes les ouvertures accidentelles, et de l'action d'une compression légère, exercée sur la plaie extérieure, pour oblitérer le plus grand nombre de ces fistules. Des guérisons de ce genre ont été observées par la plupart des praticiens, et il est peu d'auteurs qui n'en rapportent des exemples.

Des moyens aussi simples ne suffisent plus, lorsque l'anus anormal est produit par la destruction ou l'enlèvement d'un tiers ou de la moitié de la circonférence de l'intestin, dans une étendue variable depuis quelques lignes jusqu'à un pouce. La perte de substance et le changement de direction du tube alimentaire, ainsi que la saillie de l'éperon qui sépare les deux portions de cet organe, ne sont cependant pas encore, dans ces cas, assez considérables pour que l'art ne puisse, par un traitement convenable, y remédier, et déterminer le rétablissement du cours normal des matières alimentaires. Il y a plus : les anus anormaux qui résultent de la perte de substance des deux tiers ou des trois quarts de la circonférence des parois intestinales, et d'une étendue proportionnée de leur longueur, ne sont pas même absolument incurables, si on leur oppose l'emploi méthodique des moyens conseillés jusqu'à ce jour.

Ce sont les cas de ce genre que les chirurgiens, tels que Desault et ses imitateurs, sont parvenus le plus souvent à guérir, en éprouvant toutefois des difficultés d'autant plus grandes que la déperdition de substance et le changement de direction de l'intestin étaient plus considérables.

La Peyronie, un des premiers parmi ceux qui se sont occupés de l'oblitération des anus anormaux, pensa que la cicatrisation de leur ouverture extérieure devait s'opérer avec une facilité proportionnée à la sévérité du régime ou plutôt de l'abstinence à laquelle on soumettrait les malades. Louis, qui vint ensuite, et qui porta dans l'examen de ce sujet l'esprit judicieux dont il donna tant de preuves, fit voir tous les inconvéniens et tous les dangers

de cette pratique. Il démontra que si, à l'aide d'un régime excessivement restreint, on peut diminuer la quantité des matières fournies par l'anus anormal et favoriser la cicatrisation de son ouverture, on ne produit cet effet qu'en laissant l'intestin se rétrécir de plus en plus à l'endroit de la maladie. Cette pratique doit dès lors, selon Louis, dont l'expérience a justifié les prévisions, exposer les malades, lorsqu'ils reprennent leur alimentation habituelle, à des coliques, à des embarras intestinaux, à des engouemens intérieurs, toujours graves et quelquefois mortels. La plupart des sujets traités selon la méthode de La Peyronie furent en effet exposés à des coliques intenses, et condamnés à ne s'écarter jamais du régime le plus rigoureux. Dufouart et La Peyronie lui-même, Morand et quelques autres, ont rapporté des exemples de ruptures de l'intestin, survenues au dessus du point rétréci et adhérent à la paroi abdominale qui était le siége de la perforation. Dans une observation de Dubertrand, on voit la cicatrice de l'anus anormal se déchirer plusieurs fois et le malade succomber enfin. Ces faits ne doivent pas entraîner sans doute cette conséquence, déduite par Louis, qu'il convient mieux de former et d'entretenir l'anus anormal, que de chercher à l'éviter ou à le guérir; mais ils doivent engager à abandonner pour toujours la méthode de traitement sous l'influence de laquelle ils ont eu lieu.

Une conduite opposée est donc sous tous les rapports préférable. Il est utile que les alimens accordés aux sujets atteints d'anus anormaux soient abondans et choisis parmi ceux qui fournissent d'assez grandes proportions de résidus stercoraux. A leur emploi on ajoutera l'usage fréquent de lavemens laxatifs, et l'administration de purgatifs légers, destinés, les uns et les autres, à exciter l'action intestinale, à déterminer la distension et l'allongement de l'entonnoir membraneux, et enfin à solliciter les contractions péristalliques, ainsi que la secrétion muqueuse du bout inférieur du canal. Une compression, portée aussi loin que possible sans atteindre jamais à un degré tel qu'il en résulte des coliques, de l'embarras, ou une suspension entière dans le cours des matières alimentaires, devra favoriser l'emploi de ces moyens, en s'opposant à l'écoulement trop facile des substances qui tendent à s'engager dans la plaie. Afin d'ajouter encore à l'efficacité de ce traitement, le coucher prolongé des malades sur le dos, dans une situation horizontale ou renversée en arrière, et des mouvemens du corps dirigés dans le même sens, seront employés avec avantage, ainsi que l'a plusieurs fois constaté la clinique de l'Hôtel-Dieu. Tiraillé durant ce mode de décubitus et durant

ces exercices, le mésentère exerce une action plus forte sur le sommet de l'éperon ; celui-ci est attiré avec plus de violence vers la cavité abdominale, sa saillie diminue plus rapidement, en même temps que l'entonnoir membraneux, formé au-devant de lui, s'allonge par gradation, et laisse les matières excrémentitielles parvenir de plus en plus difficilement jusqu'à l'ouverture morbide qui leur livre passage.

A ces moyens variés de traitement, tant intérieurs que locaux, divers praticiens se sont efforcés d'ajouter des soins et des pansements appropriés aux dispositions anormales qu'ils voulaient faire cesser. Desault, par exemple, conçut un des premiers l'idée de repousser en arrière l'angle formé par la saillie de la paroi mésentérique de l'intestin, et d'effacer ainsi, successivement, l'éperon qui en résulte. Des mèches longues et volumineuses, introduites dans les deux bouts du canal, lui semblaient présenter le triple avantage de retenir dans le ventre celles de ses portions qui tendaient à se renverser au dehors, de dilater la cavité intermédiaire aux parties supérieures et inférieures de l'intestin, et de guider les matières stercorales, ainsi que les gaz stercoraux, de l'une dans l'autre. Lorsque, après un temps plus ou moins long, l'angle interne de l'éperon paraissait convenablement effacé, et que l'allongement de la cavité intermédiaire était jugée suffisante, Desault supprimait les mèches, et abandonnait l'intestin à lui-même, en obturant seulement l'ouverture extérieure de l'anus accidentel avec un tampon de linge soutenu par un bandage convenable. Ce tampon ne devait jamais être enfoncé au point de toucher à la paroi postérieure ou à l'éperon du canal; il n'avait pour objet que d'obliger les matières à abandonner la route de la fistule, et à reprendre la voie naturelle, à laquelle elles contribuaient encore, par leur présence, à donner plus de liberté.

Les malades et le chirurgien étaient avertis de la réussite et des progrès de ce traitement par les gargouillemens et les coliques légères, suivies d'évacuations de matières stercorales et de gaz, qui avaient lieu dans la portion inférieure du tube alimentaire. Des purgatifs légers et des lavemens stimulans étaient administrés avec avantage, afin de favoriser la progression des substances excrémentitielles vers l'anus, dans le cas où l'intestin affaibli ne reprenait que difficilement à l'exercice de sa contractilité. Enfin, lorsque la plus grande partie des excrétions avait lieu par les voies normales, Desault supprimait le tampon, enfoncé jusque là dans le trajet de l'anus abdominal, et se contentait d'appliquer sur la

plaie des compresses épaisses, surmontées par la pelotte d'un bandage herniaire. Soutenue et fermée par cette compression habituelle, l'ouverture accidentelle tendait, dès-lors, à se rétrécir graduellement, et se cicatrisait enfin, ou devenait si étroite qu'elle livrait à peine passage à de faibles quantités de mucus légèrement coloré, ainsi qu'à des gaz stercoraux assez rares.

Telles sont les trois périodes successives du traitement institué par Desault. Durant la première on dilatait le bout inférieur de l'intestin et on le préparait à recevoir les matières que les mèches guidaient dans sa cavité; la seconde avait pour objet de forcer de plus en plus ces matières à prendre la direction de l'anus normal; dans la troisième, enfin, le chirurgien, en fermant la fistule, et en obligeant les excrétions alvines à s'opérer entièrement par l'extrémité inférieure du canal, déterminait la cicatrisation de la plaie de l'abdomen. Ce n'est qu'alors que l'anus anormal peut être considéré comme entièrement guéri. Mais cette troisième partie du traitement est toujours la plus difficile et la plus longue à terminer. On obtient quelquefois, en quelques mois, la dilatation du bout inférieur, l'agrandissement de l'entonnoir membraneux, le passage de la totalité des matières par l'anus, et cependant la fistule, réduite aux plus faibles dimensions possibles, persiste encore avec opiniâtreté pendant un temps considérable. Nous verrons plus loin quels moyens plus actifs on a proposé d'employer afin de hâter la cicatrisation de ses bords et sa complète oblitération.

La méthode de Desault semblait parfaitement adaptée aux indications que présente l'organisation de l'anus accidentel. Scarpa, lui-même, expliqua plutôt la manière d'agir des moyens qu'elle comporte, qu'il n'y ajouta de nouveaux perfectionnemens, et l'art était généralement arrêté au degré d'efficacité dont elle est susceptible lorsque nous entreprîmes de perfectionner sur ce point les procédés de l'art, et d'étendre sa puissance bienfaisante à tous les cas d'anus anormal.

De quelque manière qu'on procédât en effet, les ouvertures de ce genre, dans lesquelles l'intestin avait perdu les quatre cinquièmes ou la totalité de sa circonférence, sur une longueur variable, depuis plusieurs pouces jusqu'à un, deux ou trois pieds, se montraient rebelles aux efforts combinés de l'art et de l'organisme. Le changement de direction du canal, le rétrécissement porté très-loin de son bout inférieur, et, par-dessus tout, la saillie de l'éperon, opposaient, dans ces cas, des obstacles invincibles au rétablissement du cours normal des matières alimentaires. La

compression, de tous les moyens curatifs proposés le plus efficace, ne pouvait être employée contre eux sans atteindre la crête de l'éperon, et sans déterminer, presque immédiatement, par l'obturation complète du bout supérieur de l'intestin, l'apparition de coliques intenses, de nausées, de hoquets, de vomissemens et de tous les accidens qui sont la suite inévitable de l'étranglement. De rares exceptions peuvent à peine être invoquées contre ces faits. Pipelet a bien vu guérir spontanément un anus anormal formé par la chute, suite de gangrène, d'une anse intestinale de cinq pouces de longueur. Bourgoin a rapporté un exemple analogue, observé chez un sujet sur lequel quatre travers de doigts d'intestin avaient été mortifiés dans une hernie. Mais il serait peu raisonnable de compter sur le renouvellement de semblables merveilles, et l'on peut affirmer, d'après les observations faites à l'Hôtel-Dieu, ou recueillies dans les auteurs, que le nombre des anus accidentels, susceptibles d'être guéris spontanément ou par l'emploi des moyens indiqués plus haut, n'est pas à celui des affections du même genre qui résistent à tous les procédés de l'art jusqu'ici recommandés, au-dessus de 3 à 1. Et il est à remarquer encore que ce dernier quart des sujets, sur lesquels la maladie persistait opiniâtrément, et malgré l'emploi des traitemens les plus méthodiques, se compose précisément de ceux qui, à raison de l'écoulement par la plaie abdominale de la totalité des résidus de la digestion, sont le plus gravement affectés, et ressentent le plus vivement le besoin de secours efficaces, afin de mettre un terme à des incommodités devenues insupportables, et de raffermir la vie menacée dans sa source première, l'alimentation des organes. C'est contre ces anus, jusque là rebelles à tous les efforts et à tous les procédés, que furent dirigés les travaux dont nous allons exposer la succession et les résultats.

On ne doit pas oublier que l'obstacle unique à la guérison des anus anormaux consiste dans l'étendue de la perte de substance que l'intestin a éprouvée, et dans la saillie considérable de l'éperon, qui résulte de l'adossement de ses deux portions accolées l'une à l'autre, derrière l'ouverture fistuleuse. Il n'est personne qui ne voie d'abord que la perte de substance ne saurait être directement réparée. Une première idée se présenta cependant à notre esprit : pouvait-on, en détruisant les adhérences des deux extrémités de l'intestin abouchées à l'anus, et en les rendant entièrement libres, les invaginer, ou provoquer entre elles des adhérences, de manière à rétablir immédiatement la continuité du tube digestif? Mais une telle opération serait accompagnée de trop de difficultés

et de dangers pour jamais être entreprise par un chirurgien prudent ; elle remettrait évidemment en question , non-seulement la guérison de la maladie, mais la vie même des malades.

Les adhérences que l'intestin ouvert a contractées avec la paroi abdominale, doivent donc être constamment respectées. Il ne reste dès lors à l'art d'autre moyen d'action que celui qui consiste à attaquer l'éperon placé immédiatement derrière la plaie. Le diviser d'un seul coup et dans une grande étendue, ainsi que la cloison qui lui fait suite, eût été une opération proposable, si les adhérences établies, en arrière, entre les deux bouts rapprochés de l'intestin, s'étaient prolongées jusqu'au-delà des limites de l'incision projetée. Sans cette condition première, il est manifeste que l'on eût ouvert la cavité du péritoine et donné lieu à un épanchement mortel. Or, l'expérience a démontré que les adhérences dont il s'agit, n'unissent les deux parties reployées du canal intestinal que dans l'étendue de quelques lignes, au-delà desquelles leurs parois sont libres, contiguës et recouvertes par le péritoine.

Le refoulement de l'éperon, à la manière de Desault, pouvait être rendu plus sûr, plus énergique, et par conséquent plus efficace. Un croissant d'ivoire, à pointes et à bords mousses, ayant trois quarts de pouce d'ouverture, garni de linge, et monté sur une tige longue de deux à trois pouces, terminée elle-même par une plaque allongée, un peu recourbée et percée de trous pour recevoir les liens destinés à la fixer, parut devoir être substitué avec avantage aux mèches et aux tampons employés jusque là. Pressé directement d'avant en arrière, par le croissant appliqué contre lui, l'éperon ne devait pas manquer de s'éloigner de la plaie extérieure, en même temps que l'entonnoir membraneux, n'étant occupé que par une tige peu volumineuse, aurait laissé les matières parvenir librement du bout supérieur de l'intestin dans l'inférieur. L'obturation de l'ouverture cutanée par la plaque de l'instrument, en empêchant ces matières de sortir au dehors, devait favoriser encore ce résultat. Il semblait facile de réunir ainsi une répulsion active à la compression, sans gêner en rien la liberté des voies intérieures qu'on se proposait d'agrandir.

Mais tout porte à croire que cet instrument, trop peu connu, et dont nous ne faisons mention qu'à raison de l'utilité que peu offrir son emploi, ne conviendrait encore que dans les cas où l'intestin n'a pas perdu la totalité de sa circonférence. Appliqué une fois à l'Hôtel-Dieu, en 1809, sur un malade dont l'anus anormal était complet, il excita des douleurs, des coliques, des nau-

sées; et la crainte de voir ces accidens augmenter, ou les adhérences intérieures se rompre, et un épanchement mortel survenir, imposa la loi de le retirer.

La facilité bien connue avec laquelle les membranes séreuses rapprochées, contractent l'inflammation adhésive, et s'unissent l'une à l'autre par leurs surfaces libres, nous parut enfin fournir le moyen tant cherché de guérir sans danger les anus anormaux accidentels les plus complets, et par conséquent aussi les plus incommodes, les plus dangereux et les plus rebelles. Le premier procédé, fondé sur ce fait important de physiologie pathologique, auquel la réflexion nous conduisit, consistait à traverser avec une aiguille, portée aussi loin que possible, au-delà de la partie saillante de l'éperon, les parois adossées des deux bouts de l'intestin. Cette aiguille devait laisser à sa suite dans les parties un fil ciré, dont le volume, augmenté chaque fois, ne pouvait manquer de permettre successivement à une mèche de prendre sa place. Une ouverture, susceptible d'être agrandie, devait être ainsi opérée sans danger, en arrière de l'éperon, au milieu d'adhérences nouvelles, créées par les instrumens de perforation eux-mêmes, et de manière à établir entre les deux bouts de l'intestin une telle communication que les matières ne pourraient plus arriver jusqu'à la plaie extérieure.

Conçu plusieurs années auparavant, durant lesquelles furent faites sur les animaux un grand nombre d'expériences destinées à constater ses avantages ou ses inconvéniens, ce projet fut mis enfin en pratique le 17 mai 1813. Un homme de 36 ans, atteint de hernie étranglée, compliquée de gangrène, et qui comprenait une anse intestinale de quatre à cinq pouces, fut réduit, après la chute des escarres, à porter un anus anormal, qui résista à l'emploi de la compression, et que tout semblait ranger parmi ceux auxquels la chirurgie n'opposait jusque là que des moyens insuffisans. Un examen attentif des parties fit découvrir que les deux bouts de l'intestin étaient parallèles et séparés par un éperon et une cloison très-saillans. Une aiguille courbe fut portée, avec précaution, le plus haut possible, dans la cavité du bout supérieur; sa pointe, reçue dans le bout inférieur, fut saisie et tirée au dehors; et un fil dont cette aiguille était armée la remplaça dans le court trajet qu'elle venait de parcourir.

Quelques jours après, une mèche fut portée à l'aide du fil dans l'ouverture de la cloison; des gaz stercoraux sortirent dès lors par l'anus, et huit jours s'étaient à peine écoulés, durant lesquels le volume de la mèche avait été graduellement augmenté, que le ma-

lade éprouva des coliques et rendit des matières stercorales par le fondement. Aminci par l'agrandissement successif de l'ouverture faite à la cloison, l'éperon, réduit à l'état d'une faible bride, se rompit bientôt, et rendit plus large encore la communication établie entre les deux bouts de l'intestin. Quelques matières s'écoulaient toutefois encore par la plaie du ventre; le désir d'en détourner définitivement la source, fit concevoir l'idée de pratiquer à la partie reculée de la cloison, au-delà de l'ouverture faite par les mèches, des incisions successives, d'un quart de ligne à une demi-ligne. Les ciseaux, dirigés sur le doigt indicateur, servirent à ces opérations, qui, répétées tous les trois ou quatre jours, déterminaient au-delà du point où elle s'arrêtaient des adhérences, à l'aide desquelles on pouvait chaque fois aller plus loin. Cédant au désir devenu de plus en plus vif qu'éprouvait le malade de voir sa guérison se compléter, on porta un jour plus loin qu'elle ne l'avait encore été la division de la cloison, et quelque temps après survinrent les symptômes d'une péritonite intense, qui fut inutilement combattue à l'aide des moyens les plus actifs, et qui entraîna rapidement la mort du sujet. A l'ouverture du corps, faite publiquement, on constata qu'il n'existait dans le péritoine aucune trace de matières stercorales épanchées; et nulle part, dans l'épaisseur de la cloison ou à son voisinage, on ne put découvrir d'ouverture à travers laquelle cet épanchement aurait pu s'opérer. La communication entre les deux bouts de l'intestin avait environ deux pouces d'étendue. Ses deux extrémités, auparavant séparées par l'éperon, ne présentaient plus qu'une cavité unique, sur la paroi postérieure de laquelle on voyait un raphé produit par la cicatrice de la section faite à la cloison. Tout porte à penser que la péritonite, si brusquement survenue, fut le résultat d'une de ces complications fortuites, qui coïncident trop souvent, par un funeste hasard, avec les opérations chirurgicales les plus heureusement pratiquées, et laissent peser sur elles toute la responsabilité des événemens.

Quelques personnes, mues par des motifs ou des intérêts qu'il ne convient pas d'approfondir, ont prétendu que l'opération dont il vient d'être question n'était pas nouvelle; Schmalkalden, il est vrai, avait, en 1798, conçu et exécuté le projet de perforer la cloison qui sépare les deux bouts de l'intestin; mais non-seulement, en 1813, personne en France n'avait parlé de cette tentative, elle semblait même ignorée en Allemagne, puisque Sprengel n'en parle pas dans son excellente Histoire de la médecine. Physick, à Philadelphie, tenta la même opération, mais il n'en fut question, pour la première fois, qu'en 1813, dans les

Elémens de chirurgie du docteur Dorsey, son gendre. Est-il donc besoin d'insister plus longuement, pour démontrer qu'au milieu de la guerre de cette époque, et des prohibitions qu'elle entraînait, des idées nées en Allemagne ou en Amérique n'aient pu servir de base à des tentatives analogues faites en France, alors que les unes y étaient inconnues, et précisément à l'époque ou les autres étaient publiées pour la première fois dans un autre hémisphère? Laissons cette polémique à des esprits chagrins et envieux; eux seuls peuvent attacher quelque prix à couvrir les étrangers des dépouilles de leurs rivaux ou de leurs maîtres.

Cependant l'opération en elle-même présentait des inconvéniens et devait exposer à des dangers. L'aiguille ne pouvait que très-difficilement être portée assez haut dans l'intestin, pour que l'ouverture produite par la mèche, et même par la destruction consécutive de la partie antérieure de l'éperon, présentât aux matières une voie assez large. On pouvait bien améliorer ainsi la situation des malades; mais il était douteux qu'on réussît jamais à assurer leur guérison complète. Dans les cas, d'ailleurs, où les deux bouts de l'intestin, au lieu d'être accolés comme les deux canons d'un fusil double, marchent obliquement vers l'anus anormal, et sont séparés, en arrière, au-delà de l'éperon, par un intervalle de plus en plus considérable, il devenait manifeste que l'aiguille, et ensuite le fil, n'opérant entre les deux parties traversées aucun rapprochement, auraient pu parcourir, dans le péritoine, un assez long trajet, dépourvu d'adhérences, et susceptible de donner lieu à des épanchemens mortels.

Ces motifs, bien sentis, nous firent donc abandonner le système des perforations directes, de quelque manière qu'on procédât à son exécution. Nous fondant toujours sur la propriété adhésive des membranes séreuses, mises en contact, et enflammées sous l'influence d'une pression plus ou moins forte, nous imaginâmes alors qu'un instrument susceptible de saisir une grande longueur de chaque bout de l'intestin, de rapprocher, de comprimer, d'enflammer, et enfin de diviser toute cette étendue de la double cloison placée derrière l'éperon, ferait atteindre parfaitement le but proposé. L'adhésion devait, de toute nécessité, précéder ici la section des parties, et cette section, opérée par pression, ne pouvait jamais s'étendre au-delà des adhérences préalablement faites. Il était bien à craindre que l'inflammation, au lieu de se borner aux limites étroites des tissus embrassés par l'instrument, s'étendît au reste du péritoine; mais on sait, par l'histoire des corps étrangers qui perforent lentement le canal intestinal, et

parviennent au dehors, après avoir fait adhérer et divisé par pression les parties comprises dans le trajet qu'ils parcourent, que cette extension n'a pas lieu. Des expériences directes, répétées un grand nombre de fois sur les animaux vivans, vinrent encore nous rassurer à cet égard, et démontrer que l'opération proposée ne ferait courir aux malades que les dangers ordinairement attachés à toutes celles qu'on pratique sur le bas-ventre.

Après bien des essais, l'entérotome, ou l'instrument destiné à diviser les parois adossées des deux bouts de l'intestin, fut définitivement construit, de la manière suivante : il se compose de trois pièces, ou de deux branches latérales, et d'une vis de pression à plusieurs filets. Les branches ont sept pouces environ de longueur; une d'elles, qu'on peut appeler la branche mâle, parce qu'elle est reçue dans l'autre, est formée d'une lame, longue de quatre pouces, large de trois lignes, et d'une demi-ligne d'épaisseur sur son tranchant. Celui-ci est ondulé, et son extrémité libre se termine par un renflement sphéroïde. A l'union de cette lame avec le manche est une mortaise, de quelques lignes d'étendue, derrière laquelle est le manche lui-même, qui a deux à trois pouces de longueur, et qui est fendu dans presque toute son étendue par une autre mortaise large de quatre lignes.

La branche femelle de l'entérotome est un peu moins longue que la précédente. Elle présente sur un de ses côtés une gouttière dont les bords, d'épaisseur et de largeur égales à la lame de la branche mâle, sont séparés par un intervalle destiné à recevoir et à loger complètement celle-ci. Le fond de cette gouttière est creusé d'ondulations dont les saillies et les enfoncemens correspondent aux enfoncemens et aux saillies du bord ondulé de l'autre branche; à son extrémité est une cavité destinée à recevoir le bouton qui termine cette dernière. A l'union de la gouttière avec le manche existe un pivot tournant, qui doit être reçu dans la mortaise de la branche mâle; enfin, vient le manche lui-même, qui est percé à son extrémité d'un trou taraudé, destiné à recevoir la vis de pression.

Celle-ci, ou la troisième partie de l'entérotome, est longue d'un pouce et demi, terminée par une plaque ou pavillon de forme ovalaire, et faite à plusieurs filets. Passée dans la longue mortaise de la branche mâle, cette vis est engagée ensuite dans le trou de la branche femelle, et son action consiste à rapprocher à volonté les lames de l'instrument.

Telles sont les bases sur lesquelles fut construit l'entérotome, auquel nous n'avons fait subir depuis aucune modification. Il

est évident que son action, dont le mécanisme peut être facilement conçu, se prête à toutes les indications établies plus haut. A l'aide des ondulations correspondantes des branches, et de l'introduction de l'une d'elles dans la gouttière de l'autre, il saisit avec force les parties qu'il embrasse. Rapprochées et mises en contact, ces parties sont pressées au point de cesser de vivre, et leur division s'opère, non pas immédiatement, à raison de l'épaisseur du tranchant, mais par une action graduée de la vie. Appliqué d'abord sur les animaux, l'entérotome détermina, dès le second ou le troisième jour, dans toutes les parties comprises entre ses lames, une adhésion, faible durant les premières heures, mais qui est parfaitement solide lorsque, vers le septième ou le huitième jour, la solution de continuité est achevée. Cette adhésion, si importante et si nécessaire, s'étend de chaque côté à toute la longueur des branches de l'instrument, et au-delà de ses extrémités, qu'elle circonscrit exactement. Elle est environnée de tous les signes d'une inflammation modérée. D'abord faible et facile à déchirer, elle devient, au bout de cinq à six jours, assez forte pour résister à des efforts considérables. Plus tard, son tissu passe à l'état celluleux, et dès lors sa solidité est égale à celle d'un tissu naturel.

Nous insistons sur ces phénomènes anatomico-pathologiques, résultant de l'application de l'entérotome sur les animaux vivans, parce qu'il n'est pas douteux qu'ils se reproduisent chez l'homme, et que leur connaissance est importante afin de diriger et de graduer convenablement l'action de l'instrument, dans les opérations qu'on pratique sur celui-ci.

Il est à remarquer, et nous ne saurions trop insister sur ce point, que l'entérotome ne divise pas les parois intestinales qu'il embrasse à la manière des instrumens tranchans ordinaires, tels que les ciseaux, par exemple. Ceux-ci séparent à l'instant même les élémens des tissus soumis à leur action, sans leur faire éprouver aucune perte de substance; l'autre, au contraire, commence par frapper de mort tout ce qui est entraîné par la branche mâle au fond de la gouttière de la branche femelle. Il détermine la formation et la chute d'une véritable escarre, qu'il entraîne avec lui, lorsqu'il sort de la plaie abdominale. En examinant alors le fond de sa rainure, on y trouve réunies, pressées les unes contre les autres et complétement mortifiées, les tuniques adossées des deux bouts de l'intestin. L'inocuité de son application frappe d'autant plus l'esprit que l'étendue de cette déperdition de substance s'étend à un développement de six à huit pouces, tant du péritoine

que des fibres charnues et de la membrane muqueuse intestinale, c'est-à-dire de tissus remarquables autant par leur exquise sensibilité que par la facilité extrême avec laquelle ils contractent les inflammations les plus redoutables.

L'intrument destiné à l'opération étant connu, il ne nous reste plus qu'à indiquer les règles générales d'après lesquelles il convient de procéder à son application. Les complications accidentelles de la maladie ayant été, ainsi que nous l'avons dit plus haut, combattues et détruites, le premier soin à prendre doit être de rechercher les deux bouts de l'intestin et de déterminer leur direction, ainsi que la situation exacte de l'éperon qui les sépare. Cette partie est ordinairement assez difficile et assez longue. L'écoulement des matières stercorales et la dilatation qu'elles entretiennent dans la portion stomacale du tube alimentaire, permettent, il est vrai, de trouver sans beaucoup de peine l'ouverture de celle-ci, les instrumens explorateurs ont même une grande tendance à s'y engager; mais le bout inférieur, revenu sur lui-même, caché pour ainsi dire dans quelques anfractuosités de la plaie, se dérobe quelquefois aux recherches les plus attentives, et il faut souvent, pour le découvrir, consacrer plusieurs jours à l'emploi des sondes mousses, du doigt, et aux observations les plus exactes sur les dispositions de la maladie.

Lorsque, cependant, ce premier but a été atteint, le sujet doit être couché sur le dos, la paroi abdominale étant relâchée par la demi-flexion des membres inférieurs, aussi bien que par l'élévation de la poitrine et de la tête. Le chirurgien saisit alors de la main droite une des branches de l'entérotome, et la dirigeant sur le doigt indicateur de la main gauche, engagé dans la plaie, il le porte dans un des bouts de l'intestin jusqu'à une profondeur qui varie selon les cas, depuis un jusqu'à deux, trois et même quatre pouces. Un aide est chargé de maintenir en place cette première partie de l'instrument, tandis qu'au moyen du doigt resté dans la plaie, et dirigé vers l'autre orifice intestinal, le chirurgien introduit la seconde branche, avec les mêmes précautions et à la même hauteur. Les deux parties sont ensuite réunies et articulées à la manière du forceps, en engageant le tenon de l'une dans la mortaise de l'autre, et en faisant exécuter au premier un demi-tour qui le place en travers de l'ouverture de la seconde. Le rapprochement gradué des branches peut alors être opéré, de telle sorte que l'intestin se trouve pincé avec plus ou moins de force. La vis de pression, passée dans la longue mortaise de la branche femelle, et engagée dans le trou taraudé de la branche mâle, sert à fixer invariable-

ment l'entérotome au degré d'action qu'on a cru devoir lui donner.

Toutes les fois qu'on agit par pression sur les tissus vivans, le moyen le plus sûr d'y prévenir le développement de l'inflammation et tous les accidens qu'elle entraîne à sa suite, consiste à porter rapidement cette pression jusqu'au point d'éteindre la vie dans les parties qui en sont le siége. C'est ainsi que les ligatures, placées sur les polypes ou les excroissances cutanées, ne sont jamais suivies de moins d'accidens que lorsqu'on les serre à l'instant de leur application, au point d'étrangler tout à coup le pédicule de ces tumeurs. On ne doit donc pas craindre de porter, dès le premier jour, la pression de l'entérotome assez loin pour éteindre la vie dans les tuniques intestinales qu'il embrasse : on évite par là tout sentiment prolongé de douleur et tout danger d'inflammation. Il faut même augmenter ensuite cette pression, en imprimant de temps à autre quelques tours de plus à la vis, afin de s'opposer à ce que la circulation ne se rétablisse sur quelques points des parties comprises dans l'instrument, et ne rende ainsi l'opération plus longue, moins parfaite, et ne la complique d'une phlogose intense des tuniques intestinales irritées et non privées de la vie.

Malgré tout ce qu'au premier abord l'action de l'entérotome semble présenter de dangereux, il est très-rare que les malades éprouvent d'autre incommodité que de faibles douleurs à l'instant de son application. Les résultats obtenus sur l'homme ont été en cela parfaitement conformes à ceux qu'avaient fournis les expériences sur les animaux vivans. Un petit nombre de sujets seulement a éprouvé des coliques, des nausées et des vomissemens. Les matières ont continué de suivre leur cours habituel; l'inflammation du péritoine et de l'intestin ne s'est pas étendue au-delà du contour des branches de l'instrument ; le calme le plus parfait a persévéré dans les fonctions nutritives, et on n'a vu se manifeser ni frisson, ni fièvre, ni agitation.

D'abord fixé avec force dans l'endroit qu'il occupe, l'entérotome devient, au bout de quelques jours, saillant et mobile, à raison du commencement de séparation qui s'opère dans les tuniques intestinales. Cette mobilité augmente graduellement, jusqu'à ce que, vers le huitième jour, il s'échappe tout-à-fait et tombe, entraînant avec lui une bande des parois de l'intestin, de six à huit pouces de développement, large de quelques lignes, aplatie et affaissée, et à laquelle la macération rend son volume, de manière à permettre d'y reconnaître tous les élémens des deux bouts du canal soumis à la pression.

Cette perte de substance, opérée sur l'éperon et sur la double cloison placée derrière lui, rétablit, entre les parties supérieures et inférieures du canal, une communication directe, long-temps interceptée. Il n'est pas rare de voir les matières stercorales reprendre en grande partie leur cours normal avant la chute complète de l'entérotome. Des coliques légères et la sortie par l'anus de matières blanches analogues à l'albumine, précèdent ordinairement les selles naturelles. Celles-ci sont, durant les premiers temps, fréquentes, liquides, accompagnées de coliques et d'épreintes. Il est manifeste que l'intestin inférieur, inaccoutumé à la présence des matières stercorales, est d'abord douloureusement affecté et plus ou moins irrité par elles. Ces phénomènes, d'autant plus marqués que l'anus anormal donnait issue à de plus grandes quantités de matières stercorales, diminuent cependant bientôt; les évacuations alvines deviennent plus rares, plus régulières, composées de substances plus liées, et tout rentre graduellement dans l'ordre naturel.

Après la chute de l'entérotome, et lorsque la voie qu'il a ouverte entre les deux bouts de l'intestin remplit sa destination, l'ouverture extérieure de l'anus abdominal diminue rapidement d'étendue. Il ne reste plus, pour achever la guérison, qu'à en déterminer la cicatrisation entière. Cette partie de la tâche du chirurgien est la plus longue et la plus laborieuse. Huit à dix jours suffisent pour que l'entérotome opère son effet; les selles sont ordinairement régularisées en un temps égal, et des semaines, ou même plusieurs mois, sont fréquemment nécessaires pour obtenir l'oblitération complète de l'ouverture anormale. Quelquefois même il a été impossible de l'opérer entièrement, bien que, réduite aux plus faibles dimensions, elle fût devenue inutile, et pût être tenue fermée pendant long-temps sans inconvénient et sans donner issue à la moindre quantité de matières stercorales.

A cette persistance opiniâtre d'une ouverture que rien ne semble entretenir, nous avons opposé successivement, et, il faut le dire, sans de grands résultats, la colophane en poudre, portée dans sa cavité, la cautérisation de ses bords à l'aide du nitrate d'argent, leur rapprochement opéré et maintenu à l'aide de bandelettes agglutinatives, enfin l'excision de ces mêmes bords, formés par la peau et la membrane muqueuse, et leur exacte réunion par la suture enchevillée. Nous avons même imaginé, afin de maintenir appliqués l'un à l'autre les bords de l'anus anormal, de les rapprocher au moyen de deux pelottes oblongues, fixées à une ceinture, et unies entre elles au moyen de deux vis de rappel. Cet

appareil n'a pas mieux réussi que les procédés dont il vient d'être question. On pourrait encore, après avoir avivé les bords de l'anus normal, disséquer une portion de peau dans le voisinage, et par une modification du procédé rhinoplastique des Indiens, opturer à l'aide d'un lambeau de grandeur convenable l'ouverture qui perpétue la maladie. Mais, bien que M. Collier ait employé ce moyen avec succès, on conçoit que le plus léger suintement stercoral suffira pour le faire échouer. La compression seule, opérée à l'aide d'un brayer ou d'un autre bandage herniaire approprié à la situation de la maladie, et sous la pelotte duquel sont placées quelques compresses pliées en plusieurs doubles, a réusssi aussi bien que la plupart de ces tentatives. Lorsque la liberté des selles est complétement rétablie et que l'anus anormal ne livre plus passage aux matières intestinales, il convient ordinairement de se borner à cette compression, en attendant du temps et des efforts de l'organisme l'achèvement de la guérison.

Bien avant que ce résultat définitif soit obtenu, le malade peut être considéré comme guéri, tant la situation nouvelle, créée par l'opération, diffère de celle dans laquelle il se trouvait. Un pertuis, facile à maintenir fermé, d'où ne s'échappent qu'à de longs intervalles quelques mucosités faiblement colorées, et qui n'exige presque aucun autre soin que ceux de la propreté la plus ordinaire, ne constitue qu'une incommodité à peine sensible, comparé à l'anus anormal, qui était à la fois une source de gêne, de dégoût, et une lésion dangereuse.

Un régime sévère, des boissons délayantes, le repos le plus complet, des fomentations émollientes continuelles et des lavemens mucilagineux fréquemment administrés, tels sont les moyens qu'il convient d'employer pendant la durée de l'application de l'entérotome. Quelques coliques, une chaleur médiocre à la peau, une légère accélération du pouls ne doivent exciter aucune alarme. Mais si ces phénomènes s'élevaient à un notable degré d'intensité; si des nausées, des hoquets, des vomissemens s'y ajoutaient, il faudrait se hâter de les combattre à l'aide des évacuations sanguines générales et locales convenablement répétées, en imposant au malade la diète la plus sevère, et en recourant au besoin aux narcotiques et aux antispasmodiques, administrés soit par la voie de l'estomac, soit par celle de l'anus.

Si, après la cicatrisation complète, ou le rétrécissement très-considérable de l'ouverture anormale, le malade éprouvait tout-à-coup des douleurs intestinales, des nausées, des vomissemens, et tous les accidens que détermine la rétention des matières sterco-

rales, on devrait, si ces symptômes ne cédaient pas aux boissons délayantes, aux lavemens laxatifs, aux fomentations émollientes et à tous les moyens ordinairement employés contre l'engouement des hernies; on devrait, disons-nous, si le danger devenait pressant, inciser sans hésiter la cicatrice et ouvrir aux matières accumulées au-dessus d'elle, une libre issue au dehors. Cette opération, déjà conseillée par Louis, ne serait pas toutefois exempte de difficultés, et l'on ne devrait y procéder qu'avec la prudente lenteur indispensable pour bien reconnaître l'état des parties à mesure qu'on les divise, et pour éviter d'occasioner aucun épanchement dans la cavité abdominale.

Quelques personnes ont essayé de modifier notre entérotome; mais, sans attacher aucune importance exagérée à la construction de cet instrument tel que nous l'avons décrit plus haut, nous pensons que les modifications dont il s'agit sont loin d'y avoir ajouté aucun perfectionnement. Des anneaux, placés à l'extrémité des branches de l'instrument, et portés avec elles dans les deux bouts de l'intestin, de manière à les rapprocher et à y déterminer, derrière l'éperon, une perforation de dix-huit lignes de longueur sur six à huit de large, seraient d'une introduction difficile et souvent impossible. Ils distendraient latéralement le canal, et exposeraient à pincer, entre les deux bouts rapprochés, quelque partie importante, comme une portion d'épiploon ou même une des circonvolutions voisines de l'intestin. Enfin, il est douteux que l'éperon pût être conservé, et il est presque certain que cette conservation serait inutile, soit pour opérer le rétablissement des selles, soit pour faciliter la cicatrisation de la plaie extérieure. Saisir entre les deux branches fenêtrées d'une pince analogue aux pinces à ligature, les deux portions de l'intestin; les rapprocher, les serrer l'une contre l'autre, et, au moyen d'une lame tranchante, diviser immédiatement les tuniques intestinales, mises en contact, est une opération rapide, sans doute, et peut-être brillante; mais il est évident que si, en agissant ainsi, les branches de la pince ne pressent pas avec beaucoup de force les membranes intestinales, celles-ci, par leur rétraction, se dégageront de l'instrument, avant qu'aucune adhérence les ait unies, et laisseront passer les matières stercorales dans le péritoine; tandis que, au contraire, si l'on presse assez vigoureusement pour prévenir ce résultat, la mortification des parties embrassées aura lieu comme dans notre procédé. On ajoute donc gratuitement alors, à l'entérotomie, une section inutile, puisque, dans tous ces cas, elle aura lieu plus tard, et un danger résultant de la possibilité du déplacement prématuré de la pince, et de la formation d'un épanchement entre les

lèvres non encore réunies de la plaie. Plusieurs jours sont en effet nécessaires pour que les adhérences, dont on provoque la formation, aient acquis une telle solidité que la présence des matières ou les mouvemens du canal ne puissent les rompre. Or, pendant ce temps, ou la pression sera légère et permettra aux membranes de s'échapper, ou elle sera forte et elle déterminera leur gangrène. Dans l'un comme dans l'autre cas, l'inflammation est indispensable pour déterminer l'union des parties mises en contact, et le procédé indiqué n'est en aucune manière à l'abri des inconvéniens ou des dangers qui peuvent résulter de son extension.

Parmi les applications de notre entérotome, une des plus ingénieuses est celle que vient de faire M. Casamayor. Il s'agissait d'un anus anormal ouvert dans le vagin, et résultant de la perforation de la parois postérieure de cet organe, durant un accouchement laborieux. Un anse de l'intestin grêle, placé au devant du rectum, avait été alors appliqué avec force contre le conduit vaginal, et, après y avoir contracté des adhérences, avait participé à la gangrène qui s'y développa, de manière qu'un anus normal s'y établit. La malade voulait absolument être délivrée de cette infirmité qui lui rendait la vie insupportable.

Plusieurs médecins lui proposèrent de se faire ouvrir le ventre, afin de détacher l'intestin perforé, d'en aboucher les bouts et de les coudre l'un à l'autre. Mais M. Casamayor était trop habile pour adopter un pareil système. Il imagina d'établir, entre l'intestin perforé et le rectum, une communication à l'aide de laquelle les matières pussent passer de l'un de ces organes dans l'autre et se détourner ainsi du vagin, dont la plaie devait alors s'oblitérer complétement. La nature des matières fournies par l'anus anormal indiquait qu'il dépendait de l'iléon; l'abouchement proposé ne devait donc exercer qu'une médiocre influence sur la nutrition.

M. Casamayor fit construire une pince en fer, longue de dix pouces et demi, dont les branches, grosses comme une forte plume à écrire, étaient recourbées de manière à laisser entre leur base un espace libre. L'extrémité de chacune de ces branches supportait des mors longs de huit lignes et larges de quatre. La malade étant couchée en supination, une des branches fut portée par le vagin dans l'intestin grêle, à un pouce et demi environ au-dessus de son ouverture, et l'autre à une hauteur égale dans le rectum. Le chirurgien s'assura qu'elles ne comprenaient rien autre chose que les parois adossées des deux intestins, et procéda ensuite à leur rapprochement. Quelques accidens peu considérables survinrent et se dissipèrent spontanément. L'instrument fut enlevé

six jours après son application, laisant au-dessus de l'ouverture intestino-vaginale, un orifice de dérivation, à travers lequel les matières passèrent directement de l'intestin grêle dans le rectum. Dès lors les selles furent rétablies, mais des matières coulaient encore, en petite quantité, par le vagin, et M. Casamayor était occupé à leur fermer entièrement cette voie, lorsque la malade, qui se disposait à retourner dans son pays, fut saisie d'une pleuro-pneumonie foudroyante, à laquelle elle succomba en quatre jours.

Cette observation est importante en ce qu'elle trace la conduite qu'il conviendrait de suivre constamment dans des cas du même genre. Mais revenons à notre sujet.

Lorsque l'anus anormal ne peut être ni opéré à l'aide de l'entérotome, ni guéri par les moyens indiqués plus haut, ni maintenu fermé sous l'effort d'un bandage compressif, on doit s'efforcer et de prévenir les complications qui tendent à le rendre plus insupportable ou plus dangereux, et de remédier aux incommodités dégoûtantes dont il est la source. On préserve assez facilement le malade du renversement de l'intestin, en soutenant les bords de l'ouverture anormale au moyen d'un cercle d'ivoire ou de quelque autre matière peu altérable, qui ne laisse à son centre qn'une ouverture par laquelle l'excrétion alvine s'écoule facilement. Ce cercle fait partie d'un bandage à ressort, qui le maintient appliqué avec un degré convenable de force. A l'ouverture qu'il présente est ajusté un tube de métal ou de gomme élastique, lequel se termine dans une boîte destinée à servir de réceptacle aux matières fournies par l'intestin. Cette boîte, diversement disposée, afin de s'adapter aux formes des parties, est maintenue par des rubans ou par des courroies qui entourent le tronc et ne lui permettent pas de s'écarter de l'endroit où elle a été placée. Quelquefois, l'orifice de l'anus anormal se prête à l'introduction du tube conducteur des matières jusque dans la cavité de l'intestin, et l'appareil se trouve ainsi de beaucoup simplifié. Dans tous les cas, la plus grande propreté est indispensable aux malades, afin de prévenir l'irritation des tégumens voisins de l'ouverture morbide, et surtout le développement d'une odeur infecte, qui pénètre leurs vêtemens, et se fait sentir au loin. Les lotions faites sur les parties malades, et les lavages fréquens de l'appareil avec la dissolution des chlorures alcalins, présenteront alors de précieux avantages, et les malades ne devront jamais manquer d'y recourir.

Mais, nous le répétons, la méthode de traitement décrite plus haut rendra de plus en plus rares les cas d'anus anormaux que l'art ne pourra guérir.

Il est évident qu'elle s'applique aux affections de ce genre, occasionées par les plaies des intestins avec perte de substance, aussi bien qu'à celles dont les hernies étranglées sont la cause. L'entérotome a pu même être appliqué avec succès sur un homme qui, voulant se débarrasser d'une hernie, avait, à deux reprises différentes, porté sur elle un instrument tranchant, et s'était ainsi enlevé plusieurs pouces d'intestin. L'opération réussit alors, quoique l'anus anormal affectât une portion d'intestin encore contenue dans une hernie secondaire, irréductible, et fût compliqué du renversement du bout supérieur du canal. Le malade s'est trouvé, en moins de cinq mois, rendu à un état d'embonpoint et de santé que lui avait fait perdre sa dégoûtante infirmité, et débarrassé à la fois de celle-ci et de l'énorme hernie adhérente dont les incommodités l'avaient porté à se pratiquer l'étrange mutilation dont il avait failli être victime.

L'opération nouvelle de l'anus anormal a donc enrichi l'art, non d'une des spéculations qui le surchargent trop souvent, ou d'une de ces opérations insolites dont on trouve à peine, dans le cours d'une longue et laborieuse pratique, l'occasion de faire usage, mais d'une méthode simple, facile, efficace contre une infirmité assez commune pour que chaque année un certain nombre de sujets en présentent des exemples dans nos hôpitaux. Il serait inutile de rapporter ici des observations particulières relatives à son emploi. Ces détails n'ajouteraient rien aux préceptes établis plus haut; mais nous ne saurions nous dispenser d'insister sur les résultats généraux que sa pratique a fournis.

Quarante-une opérations d'anus anormal avaient été pratiquées jusqu'en 1824, au moyen de l'entérotome : vingt-une par nous-même, à l'Hôtel-Dieu, ou dans notre pratique en ville, et vingt par d'autres chirurgiens, au nombre desquels nous nous plaisons à citer M. le professeur Lallemant, de Montpellier, un des collaborateurs de cet ouvrage. Les trois premiers quarts de ces opérations ont été nécessités par des gangrènes d'intestins étranglés, et l'autre par des plaies abdominales, avec perte de substance plus ou moins considérable au canal alimentaire. Trois sujets ont succombé, l'un à un épanchement présumé de matières stercorales dans le ventre; le second à la suite d'une indigestion, le dernier à une péritonite intense. Chez tous trois, les accidens inflammatoires ont résisté aux moyens de traitement les plus énergiques. Des trente-huit malades restant, le plus grand nombre n'a éprouvé aucun accident fâcheux; les coliques, les nausées, les vomissemens dont quelques-uns furent cependant affectés, ont cédé aux

boissons chargées d'acide carbonique, aux sangsues appliquées au fondement, aux fomentations émollientes sur le ventre et à une abstinence rigoureuse des substances alimentaires.

La guérison ne fut pas également parfaite sur chacun de ces trente-huit individus. Parmi eux, neuf ont conservé des fistules d'étendues variables, qui les ont obligés à porter constamment un bandage compressif, afin de prévenir la sortie plus ou moins abondante de gaz, de mucosités, de liquides biliaires et même de matières stercorales. Les vingt-neuf autres au contraire ont été complétement et pour toujours délivrés de leur incommodité, dans l'espace de deux à six mois. D'où il résulte, qu'en définitive, la nouvelle opération n'a été mortelle qu'à un individu sur quatorze, et même, si l'on écarte le sujet qui périt d'indigestion, à un sur vingt, proportion de beaucoup plus favorable que celle que présentent la plupart des grandes opérations de la chirurgie. Il est à remarquer aussi que les trois quarts des sujets opérés ont été entièrement et radicalement guéris; que ceux du dernier quart, quoique obligés encore de porter un bandage obturateur, ont été amenés à une condition incomparablement meilleure que celle dans laquelle ils étaient précédemment, et que, chez les uns comme chez les autres, on pouvait considérer comme ayant entièrement cessé une lésion qui rendait leur existence presque insupportable ou menaçait même de les faire périr. Depuis quatre ans d'autres opérations d'anus anormal ont été pratiquées, tant en France qu'à l'étranger, mais leurs résultats n'altèrent pas sensiblement ceux que fournit la série que nous avons prise pour exemple.

Sabatier. Mémoire sur les anus contre nature (dans la collection de l'académie royale de chirurgie, tom. v, pag. 391, in-8°.)

Travers. Inquiry into the process of nature in repairing injuries of intestines, London, 1812, in-8°.

Schmalkalden. Nova methodus intestina uniendi, Viteb., 1798.

Leblanc. Sur l'anus contre nature, Paris an XIII, in-4°.

A. Liotard. Traitement des anus contre nature, Paris, 1819, in-4°.

G. H. Paris. Traitement des anus contre nature, Paris, 1824, in-4°.

Baron Dupuytren. Mémoire sur une méthode nouvelle pour traiter les anus accidentels, lu à l'académie des sciences en janvier 1824. (Dans la collection des mémoires de l'académie royale de médecine, Paris, 1828, in-4°.)

Les principes qui servent de base à ce travail avaient été professés depuis longtemps par l'auteur dans ses leçons cliniques. M. Reisinger les a fait connaître en Allemagne dans un ouvrage qui a pour titre: Exposé du procédé de M. Dupuytren pour guérir l'anus contre nature, Augsbourg, 1817. Ils ont été également développés en France, par M. Breschet, par MM. Sanson et Bégin dans la nouvelle édition de l'ouvrage de Sabatier, et par la plupart des écrivains qui se sont depuis quelques années occupés des hernies et de leur traitement.

Casamayor. Observation d'un anus contre nature ouvert dans le vagin (Journal hebdomadaire de médecine, 1829, tom. IV, pag. 163).

(Baron DUPUYTREN.)

AORTE (maladies de l'). L'aorte est susceptible d'éprouver une foule de lésions, soit dans sa conformation, soit dans sa structure intime. Nous ne parlerons pas ici des maladies purement chirurgicales dont elle peut être affectée, attendu qu'il en sera question aux articles PLAIES, BLESSURES, CONTUSIONS, etc.

§ I. LÉSIONS DE LA CONFORMATION OU DE LA STRUCTURE EXTERNE DE L'AORTE.

A. *Vices de conformation congénitaux ou monstruosités.* — Les principaux de ces vices de conformation sont les suivans : 1° l'aorte peut naître à la fois des deux ventricules, et cette disposition coïncide surtout, soit avec l'absence de la cloison interventriculaire, soit avec la déviation de cette cloison, soit avec l'existence d'un canal accidentel qui fait communiquer médiatement le ventricule droit avec l'aorte. 2° Dans des manuscrits qu'il a laissés sur l'angiologie, Jos.-Exupère Bertin rapporte qu'il a trouvé la crosse de l'aorte double, chez un enfant de dix à onze ans. « L'aorte, dit-il, » sortait simple du ventricule gauche, se divisait ensuite en deux » branches qui se réunissaient pour produire l'aorte inférieure, » à peu près comme les deux bras d'un fleuve confluent, après » avoir formé une île. » D'autres anatomistes ont vu deux aortes se détacher du ventricule gauche. Quelquefois, simple à son origine, l'aorte présente ensuite une bifurcation telle, que l'une des branches de la bifurcation se termine au tronc brachio-céphalique, tandis que l'autre branche, après avoir donné naissance aux artères carotide primitive et sous-clavière du côté gauche, va former l'aorte descendante. 3° On a vu l'aorte naître du ventricule droit. 4° Dans les cas de transposition du cœur et des autres viscères, comme j'en ai observé un exemple à l'hôpital Cochin, avec mon ami M. Dubled, l'aorte, après s'être contournée entre l'artère pulmonaire, qui est à sa droite, et la veine cave supérieure, qui est à sa gauche, descend le long du côté droit de la face antérieure de la colonne vertébrale, ce qui est l'inverse de sa marche normale. 5° Les valvules qui bordent intérieurement l'origine de l'aorte offrent aussi quelquefois certaines anomalies, soit dans leur disposition, soit dans leur nombre ; il est des cas, par exemple, où il n'y en a que deux au lieu de trois, et alors elles sont beaucoup plus larges ; on rencontre d'autres cas, au contraire, où ces valvules sont au nombre de quatre et même de cinq. 6° Enfin, quelques faits portent à croire que, par une sorte d'arrêt dans son développement, arrêt dont les causes ne sont pas encore connues, l'aorte, soit dans toute son étendue, soit dans une portion de son

trajet, peut éprouver une diminution plus ou moins considérable de son calibre normal. C'est plus particulièrement à l'origine du vaisseau, ou bien au point où il reçoit l'insertion du canal artériel, que se rencontre la lésion dont il s'agit.

Nous nous bornerons à cette indication pure et simple des vices de conformation congénitaux de l'aorte, dont les causes seront étudiées à l'article des monstruosités en général ; on conçoit bien, d'ailleurs, que ces vices de conformation échappent aux puissances de la thérapeutique, et que, à l'exception de quelques-uns, tels que le rétrécissement, la situation sur le côté droit de la face antérieure du rachis, tous les autres vices de conformation et de position de l'aorte se jouent en quelque sorte de nos moyens de diagnostic. Quant à la situation de l'aorte sur le côté droit de la partie antérieure de la colonne vertébrale, comme elle coïncide avec une transposition du cœur, il suffira d'avoir constaté celle-ci pour reconnaître l'autre. Ajoutons que, si l'on explore les battemens de cette artère, dans son trajet abdominal, on pourra remarquer qu'ils n'ont pas lieu précisément suivant la même direction que dans l'état ordinaire. Chez l'individu que j'ai observé avec M. Dubled, les battemens de l'aorte ainsi transposée offraient une telle intensité que l'on pouvait soupçonner une sorte d'irritation de ce vaisseau. L'individu était d'ailleurs très-maigre, ce qui pouvait contribuer à l'augmentation apparente de la force des battemens de l'aorte abdominale. Quoi qu'il en soit, à l'ouverture du cadavre, l'aorte ne présenta aucune espèce d'altération dans sa structure intime : sa membrane interne était d'une parfaite blancheur.

B. Lésions de conformation accidentelles. — 1° *Dilatation de l'aorte.* — Nous avons fait l'histoire de cette maladie en traitant des anévrysmes. Nous ne devons pas y revenir ici.

2° *Rétrécissement de l'aorte.* — Nous dirons ici quelques mots de cette maladie, attendu que nous ne trouverions peut-être pas l'occasion d'en parler ailleurs. Aux faits déjà connus de cette maladie (voy. *Traité des maladies du cœur et des gros vaisseaux*, par Bertin et Bouillaud), M. Reynaud vient d'en ajouter un qui doit trouver place dans ce Dictionnaire, bien que son auteur l'ait déjà publié dans le tome 1er du *Journal hebdomadaire de Médecine*. L'individu qui fait le sujet de l'observation de M. Reynaud était un cordonnier, âgé de 92 ans. A l'ouverture de son cadavre, le système artériel offrit les particularités suivantes : l'aorte, à son origine, avait à peu près son volume ordinaire ; après avoir fourni le tronc brachio-céphalique, qui était bien plus considérable que dans l'état naturel, l'aorte, considérablement diminuée, se di-

rigeait obliquement en haut et à gauche, puis, après avoir fourni la carotide gauche, se recourbant à angle presque aigu, elle descendait, en présentant un léger renflement, jusqu'au point où elle reçoit l'insertion du ligament artériel. Près de ce point, elle fournissait l'artère sous-clavière gauche, qui, très-dilatée elle-même, à son origine, diminuait ensuite de volume, d'une manière bien sensible, a. t d'avoir fourni aucune branche. Aussitôt après, l'aorte présentait un rétrécissement circulaire très-considérable, et tel qu'on le produirait au moyen d'une ligature assez fortement serrée; puis, reprenant son volume, elle offrait un léger renflement dont la courbure était plus marquée à gauche qu'à droite. L'aorte se dirigeait ensuite dans la cavité abdominale, où son calibre semblait plus petit que dans l'état normal, surtout vers sa partie inférieure. Les membranes de l'aorte n'offraient aucune altération de texture, si ce n'est dans quelques points isolés où elles étaient légèrement épaissies; même près du point rétréci, ces membranes semblaient être dans un état parfait d'intégrité. Vu à l'intérieur, le rétrécissement avait une forme circulaire très-régulière; son diamètre était celui d'une plume de corbeau (ce calibre était d'une ligne et demie, tandis que celui de l'aorte, à un pouce de son origine, était de dix lignes et demie). Les artères iliaques externes ne semblaient pas en rapport avec le volume des membres inférieurs. La sous-clavière droite, remarquable par l'augmentation de son volume, donnait naissance, vers sa terminaison, à plusieurs artères d'un gros calibre. La transverse cervicale et la cervicale profonde, ayant chacune presque le volume de l'artère humérale, se faisaient distinguer par l'épaisseur de leurs parois et le grand nombre de leurs flexuosités. La première de ces artères, après être parvenue, sans diminuer de volume, vers l'angle des quatrième et cinquième côtes, pénétrait dans leur intervalle, fournissait les intercostales antérieures et postérieures correspondantes, puis, se continuant avec un tronc artériel intercostal, venait se jeter dans l'aorte, à un demi-pouce au-dessous du point rétréci. La cervicale profonde se divisait en trois branches volumineuses qui, pénétrant séparément dans la poitrine entre les intervalles des quatre premières côtes, et fournissant également les intercostales correspondantes, allaient ensuite se déboucher dans l'aorte par autant de larges ouvertures. A gauche, la cervicale transverse et la cervicale profonde, un peu moins volumineuses que les droites, mais suivant un trajet analogue, venaient se terminer au côté gauche de l'aorte, également au-dessous du point rétréci. De ce côté, en outre, l'intercostale supérieure, néc-

de la sous-clavière, venait se confondre avec le tronc de la deuxième intercostale aortique. Les artères mammaires internes droite et gauche offraient un volume très-considérable, au point que leur calibre surpassait celui de l'humérale. Toutes deux, après avoir parcouru leur trajet accoutumé, en diminuant un peu vers la partie inférieure du thorax, augmentaient ensuite sensiblement de calibre et devenaient très-flexueuses; puis, se continuant avec les épigastriques, il en résultait, de chaque côté, un tronc unique dont le volume dépassait celui des iliaques externes; ce tronc se terminait dans l'artère crurale, qui s'en trouvait considérablement augmentée. L'artère épigastrique droite était un peu plus volumineuse que la gauche. Avant de donner naissance à la profonde, la crurale fournissait une assez grosse branche qui se perdait dans le muscle obturateur externe.

Les lésions qui viennent d'être décrites ne furent point reconnues pendant la vie. Le sujet qui les présenta était de petite stature; sa tête était également petite, son front fuyant. Son intelligence, très-affaiblie, ne lui permit pas de donner des renseignemens bien satisfaisans sur son état antérieur. Il rapporta cependant qu'il avait été affecté de paralysie à droite (l'ouverture montra dans le cerveau des altérations que nous avons cru pouvoir passer ici sous silence). Sa tête était habituellement chaude, et les temporales battaient avec force; le pouls était dur, fréquent et régulier, la peau chaude et sèche. Comme le malade restait constamment couché sur le dos, il survint une escharre au sacrum. Cet accident joint à du dévoiement fut la principale cause de la mort de ce vieillard.

Je n'ignore pas que l'observation que je viens de rapporter pourrait être, à la rigueur, classée parmi les vices de conformation congénitaux. Mais si l'on réfléchit que le rétrécissement de l'aorte, qu'il soit congénital ou formé après la naissance, est toujours, quant à sa nature, une seule et même maladie, on verra qu'il importe peu d'avoir placé ici cette observation plutôt que dans le paragraphe précédent. L'auteur de cette observation lui-même hésite à se prononcer sur la question de savoir si le rétrécissement de l'aorte, dans le cas actuel, est congénital, ou bien s'il est survenu à une époque plus ou moins éloignée de la naissance. Il se borne à exposer les raisons qui militent en faveur de l'une ou de l'autre opinion; cette discussion est trop judicieuse pour que le lecteur ne nous sache pas gré de la mettre sous ses yeux. « La plupart des » déviations organiques congénitales, dit M. Reynaud, ont pu, » dans ces derniers temps, être rattachées à une loi générale, sui-

» vant laquelle elles ne seraient autre chose que des arrêts de dé-
» veloppement. Mais voit-on l'aorte offrir un rétrécissement sem-
» blable à celui dont il s'agit, à aucune époque de sa formation?
» D'un autre côté, l'absence de l'hypertrophie et de la dilatation du
» cœur dans ce cas ; l'état presque sain des tuniques de l'aorte, la
» conservation de son calibre normal au-dessus du rétrécissement ;
» le peu d'altération des tuniques artérielles dans le point rétréci
» lui-même, où l'artère se présentait comme si elle eût été sim-
» plement resserrée dans une ligature ; la dilatation considérable
» des artères collatérales et l'épaississement de leurs parois, toutes
» ces circonstances doivent faire penser que, si le rétrécissement
» qui nous occupe est postérieur à la naissance, il a dû avoir lieu
» à une époque très-peu avancée de la vie. »

Il est important de noter, ainsi que l'a fait M. Reynaud, que dans les divers cas de rétrécissement de l'aorte, appartenant à l'espèce actuelle, la lésion existe à la fin de la crosse de l'aorte, au-dessous du point où vient s'insérer le canal artériel, lequel se transforme après la naissance en un cordon ligamenteux. Or, ce rétrécissement semble n'être que l'un des derniers degrés d'exagération de l'état normal de l'aorte, laquelle présente ordinairement un froncement dans le point indiqué, avec une légère diminution de son calibre. Nous pensons, avec M. Reynaud, que le rétrécissement plus considérable de l'aorte, dans certains cas, se rattache à quelques circonstances particulières de l'oblitération du canal artériel, oblitération dont le mode normal a été si exactement décrit, dans ces derniers temps, par M. le docteur Billard.

Quoi qu'il en soit, le rétrécissement de l'aorte n'est pas toujours de l'espèce qui vient d'être signalée. Il peut être le résultat d'une compression exercée sur cette grande artère, soit par une tumeur dure et volumineuse, soit par une autre cause. L'accumulation de couches fibrineuses qui a lieu dans les tumeurs anévrysmales est une nouvelle cause de rétrécissement de l'aorte ; il en est de même de certains produits anormaux qui se développent dans les parois ou à la surface interne de l'aorte. J'ai observé un cas où l'aorte abdominale était presque entièrement oblitérée par les ossifications énormes et multipliées dont ses parois étaient hérissées, et qui faisaient saillie à l'intérieur du vaisseau. Un cas de ce genre a été observé par MM. Astley Cooper et Winstone, à l'endroit où vient s'insérer le canal artériel.

On ne possède pas encore un assez grand nombre de faits pour tracer une histoire complète et satisfaisante du rétrécissement de l'aorte, considéré surtout sous le rapport pathogénique et séméio-

logique. Que cette maladie soit congénitale ou non, existe-t-il quelques signes auxquels on puisse la reconnaître ou du moins la soupçonner? Quelle influence exerce-t-elle sur les principaux organes et leurs fonctions? Il est quelques-uns de ses effets que l'on pourrait prévoir *à priori*, que le raisonnement nous ferait en quelque sorte deviner, si les observations recueillies ne les avaient pas déjà révélés : tels sont la dilatation et l'hypertrophie des troncs artériels qui naissent de l'aorte, en deçà du rétrécissement, celles des cavités du cœur, leur rupture même, comme cela paraît avoir eu lieu dans le cas observé par M. Astley Cooper; des congestions plus ou moins violentes dans l'encéphale, tous effets qui seraient surtout à craindre, s'il pouvait arriver que la coarctation s'opérât avec une très-grande rapidité, au lieu de se former lentement, ce qui paraît être la marche la plus ordinaire. Dans ce dernier cas, la nature prépare, ouvre pour ainsi dire insensiblement de nouvelles voies au sang que l'aorte refuse de recevoir, comme nous l'avons déjà répété dans l'article Anévrysme, et prévient elle-même les accidens qui résulteraient inévitablement d'un si grand obstacle au cours du sang artériel. En même temps que la nature nous remplace en quelque sorte si heureusement dans le traitement de la maladie, en développant un vaste cercle anastomotique, elle nous offre ainsi le moyen le moins incertain de parvenir au diagnostic de cette maladie. En effet, comme jusqu'ici, dans aucune autre circonstance, on n'a observé un développement aussi considérable des artères collatérales, n'est-il pas évident que le fait seul de ce développement doit nous faire soupçonner l'existence d'un rétrécissement dans quelque point de l'aorte? Il est vrai que, jusqu'à présent, ce signe lui-même n'a point été mis à profit, sous le rapport qui nous occupe, par la raison que les individus atteints de la maladie que nous étudions, n'en éprouvant aucune incommodité apparente, les médecins n'ont pas songé à explorer les artères anormalement développées et hypertrophiées. Il est digne de remarque, en effet, que la plupart des individus chez lesquels on a rencontré un rétrécissement de l'aorte, étaient parvenus à un âge plus ou moins avancé, et qu'ils ont succombé à des maladies qui, pour avoir, peut-être, quelque rapport avec ce rétrécissement, ne s'y rattachaient pas néanmoins d'une manière assez prochaine, assez exclusive, pour qu'on pût remonter des effets à la cause.

Ces réflexions, que nous avons présentées en 1824 dans le *Traité des maladies du cœur*, sont confirmées par le nouveau fait que nous avons emprunté à M. Reynaud, fait remarquable sous plusieurs points de vue, mais surtout par l'exactitude et la précision

avec laquelle les divers élémens du cercle anastomotique ont été décrits. Nous terminerons cet article par le passage suivant des réflexions que M. Reynaud a jointes à son observation, et qui nous paraissent très-propres à donner un nouveau poids à celles que nous avions exposées nous-mêmes : « Nous avons trop peu » de renseignemens sur l'état antérieur de notre malade, dit » M. Reynaud, pour bien apprécier l'influence que le rétré- » cissement de l'aorte peut avoir exercée sur l'état général. Doit- » on lui attribuer un état de langueur qui eut lieu pendant plus » ou moins long-temps dans les membres inférieurs, lesquels » offraient des traces non équivoques d'une ancienne affection ra- » chitique? Doit-on, par une raison inverse, lui rapporter les » nombreuses congestions cérébrales auxquelles l'individu fut su- » jet, dont nous observâmes quelques symptômes pendant la vie, » et dont l'autopsie cadavérique nous démontra l'existence? Ne » soupçonnant pas l'altération de forme dont l'aorte était le siége, à » raison de l'absence de toute lésion fonctionnelle qui eût pu diriger » notre attention de ce côté, nous n'avons pas cherché à la recon- » naître par l'auscultation, ni d'aucune autre manière.... Toute- » fois, nous présumons qu'une pareille lésion ne doit pas être » entièrement inaccessible à tous nos moyens de diagnostic. En » effet, si le volume exagéré des veines qui rampent au-dessous » des tégumens de l'abdomen ou du thorax coïncide souvent avec » l'existence d'un obstacle à la circulation veineuse abdominale » ou thoracique, et peut, en quelque sorte, en donner la mesure ; » de même le développement extraordinaire de certaines artères » doit, quand on le constate, faire soupçonner un obstacle au » cours du sang artériel par ses voies accoutumées. Or, dans un » cas semblable à celui que nous avons observé, on s'en assure- » rait en cherchant à apprécier le volume des artères épigastriques » et transverses. Nous ne faisons nul doute que, chez notre ma- » lade, où ces artères avaient le volume de l'humérale, on n'eût » senti de très-fortes pulsations dans leur trajet ; d'où l'on eût pu » conclure qu'un rétrécissement devait avoir lieu dans un point » quelconque de l'aorte. La force et l'étendue de leurs pulsations » eussent, peut-être, donné la mesure du rétrécissement et fait croire » à une oblitération presque complète. » (*Journal hebdomadaire de Médecine,* tom. 1er, pag. 173-4.)

Faut-il ajouter que le rétrécissement de l'aorte n'a été jusqu'ici l'objet d'aucunes tentatives thérapeutiques? Cela n'a pas besoin de se dire, puisque nous avons vu que cette maladie n'avait encore été reconnue qu'après la mort. Il est clair que si l'on par-

vient un jour, ce qui est loin d'être impossible, à diagnostiquer le rétrécissement de l'aorte, le premier soin du thérapeutiste devra être de combattre ou de prévenir les diverses congestions sanguines qui pourraient se manifester, par l'emploi méthodique et sage des saignées, soit générales soit locales; par la prescription d'un régime approprié et de tous les autres moyens hygiéniques. L'intelligence du praticien suppléera aux détails qu'il n'est pas ici le lieu d'exposer.

Au reste, nous conviendrons bien volontiers que si la médecine ne consistait qu'à étudier les maladies contre lesquelles on a employé, soit des médications plus ou moins banales, soit au contraire des moyens rationnels, ou du moins sanctionnés par une saine expérience, on aurait pu supprimer de ce dictionnaire l'étude du rétrécissement de l'aorte. Mais il n'en est pas ainsi, et quoique convaincu, autant que qui ce soit, de l'importance de la thérapeutique, j'avoue que j'ai peine à concevoir le dédain de quelques médecins très-recommandables pour les recherches approfondies d'anatomie et de physiologie pathologiques. Il m'est impossible, en effet, de concevoir d'autre base à la thérapeutique rationnelle. A Dieu ne plaise que je m'élève contre la thérapeutique purement empirique, puisque je n'ignore pas que, dans bien des cas, c'est la seule que nous puissions aujourd'hui mettre en pratique! mais je voudrais que, d'un autre côté, on n'attaquât pas, avec une complaisance si peu philosophique, les recherches pénibles de ceux qui, dans l'espoir qu'une thérapeutique rationnelle pourra, peut-être, quelque jour succéder à une pratique tout-à-fait empirique, se vouent avec zèle à l'étude des sciences qu'ils considèrent comme l'unique fondement de cette thérapeutique rationnelle, jusqu'à présent réservée aux maladies chirurgicales presque exclusivement. Car enfin, quel mal y a-t-il qu'en même temps que le médecin prodigue à ses malades tous les secours que l'expérience lui suggère, il consacre les instans qui lui restent à la recherche des faits qui pourraient donner la forme rationnelle à un art qui ne supporte qu'avec impatience cette forme empirique, importun témoignage de l'imperfection de la science, et que tout praticien, pénétré de la dignité de sa profession, voudrait écarter loin de lui, comme un voile qui semble lui dérober la connaissance des objets? Or, la véritable cause de l'obscurité dans laquelle l'art de guérir est plongé n'est autre chose que l'obscurité même de l'anatomie et de la physiologie pathologiques. Sans ces deux sciences, le médecin, privé pour ainsi dire de ses yeux, marchera toujours incertain et en tâtonnant dans la route périlleuse de la pratique. Les

cultiver, c'est donc, en dernière analyse, rendre la vue à cette aveugle-née que nous appelons la médecine.

3°. *Oblitération de l'aorte.*—Cette maladie n'étant que le dernier degré de celle que nous venons d'étudier, il nous reste peu de chose à en dire. Comme le rétrécissement, elle peut être produite, 1° par une cause quelconque de compression suivie de l'adhésion des surfaces opposées de la cavité aortique; 2° par des masses de coagulum accumulé dans cette cavité; 3° par des concrétions calcaires ou cartilagineuses saillantes dans cette même cavité. Il est donc des cas où l'oblitération est en quelque sorte immédiate (adhésion des points opposés de la membrane qui revêt la cavité de l'aorte), et d'autres où cette oblitération n'est que médiate (présence de concrétions fibrineuses, calcaires, etc. dans l'intérieur de ce vaisseau).

Quand cette oblitération s'effectue lentement, la vie continue dans les parties qui reçoivent du sang des artères naissant au-dessous de l'oblitération, grâce au développement d'un système artériel collatéral ou anastomotique. Si cette oblitération s'opérait tout à coup, ou du moins assez rapidement, comme cela pourrait avoir lieu dans certains cas de coagulation du sang aortique, la paralysie et la gangrène des parties que cette affection priverait du sang qui les parcourt habituellement, seraient presque inévitables, et par suite la mort elle-même. Je n'ai jamais observé de cas de ce genre. Mais, ainsi que beaucoup d'autres observateurs, j'ai vu des cas de gangrène improprement appelée sénile coïncider avec une oblitération plus ou moins complète des artères principales des membres. Dans les cas qui se sont offerts à mon observation, les parois artérielles étaient converties en tissu cartilagineux, ou plaquées de concrétions calcaires, circonstances qui s'opposent nécessairement au libre exercice des mouvemens par lesquels ces artères concourent à la circulation du sang rouge.

Les artères, ainsi que les veines, dont le système constitue un appareil circulatoire collatéral, offrent des flexuosités d'autant plus multipliées, que leur volume est plus considérable, comme si ces vaisseaux, soumis aux lois ordinaires de l'accroissement organique, ne pouvaient s'hypertrophier en largeur et en épaisseur, sans s'hypertrophier en même temps en longueur.

4°. *Imbibition sanguine, non inflammatoire de l'aorte.* — On rencontre cette altération, qui est caractérisée par une rougeur plus ou moins foncée et plus ou moins étendue, chez presque tous

les individus qui ont éprouvé une putréfaction plus ou moins avancée, avant qu'on ait procédé à l'ouverture de leur corps. Cette imbibition est, en général, d'autant plus prononcée que les sujets sont morts plus rapidement, et qu'ils sont d'un tempérament plus sanguin. J'ai constaté plusieurs fois, dans le cours de l'année dernière, à l'hôpital de la Charité, que la rougeur produite par cette imbibition, était constamment plus foncée, plus profonde à la partie postérieure, c'est-à-dire à la partie la plus déclive de l'aorte. On la rencontre plus fréquemment en été qu'en hiver, ce qui dépend, sans doute, de ce que la putréfaction commence plutôt dans la première que dans la seconde de ces saisons. Parmi les conditions qui favorisent l'imbibition dont il s'agit, il faut placer et la perte de cohésion que la décomposition putride détermine dans les tissus, et l'espèce de liquéfaction qu'elle fait subir au sang, liquéfaction que l'on pourrait aussi considérer comme une diminution de la cohésion des élémens et spécialement de la fibrine du sang.

Il importe beaucoup de ne pas confondre la rougeur que nous signalons ici avec celle qui peut être l'effet d'une irritation inflammatoire de l'aorte. Nous parlerons un peu plus bas de cette dernière.

§ II. Lésions de la structure intime ou de nutrition et de la sécrétion de l'aorte.

Parmi les lésions diverses qu'embrasse ce titre, telles que l'hypertrophie, le ramollissement, l'induration, l'ulcération, les productions purulentes, athéromateuses, pseudo-membraneuses, fibro-cartilagineuses, cartilagineuses, osseuses, et quelques autres, plusieurs se rattachent, d'une manière plus ou moins directe, à l'inflammation des élémens anatomiques variés qui concourent à la composition de l'aorte ; je les décrirai ci-dessous à l'article Aortite. Assurément, je ne confonds pas ensemble toutes les lésions indiquées, et dès à présent je déclare que si l'irritation peut être considérée comme la condition *sine quâ non* ou essentielle de quelques-unes, savoir, les exsudations pseudo-membraneuses, purulentes, l'ulcération, etc., elle est bien loin de jouer le même rôle à l'égard de quelques autres, de l'atrophie, par exemple, laquelle peut être produite par tout obstacle à la nutrition des parois aortiques. Mais on conçoit que s'il arrivait, ce qui n'est pas impossible, que les vaisseaux (*vasa vasorum*) qui apportent à ces parois les élémens de leur nutrition s'oblitérassent par suite d'une inflammation, il en pourrait résulter une véritable atrophie de l'aorte.

J'aurais consacré un article particulier à cette atrophie de l'aorte, si son importance l'eût exigé. Mais jai cru pouvoir m'en dispenser, et renvoyer à l'article atrophie en général ce que j'avais à en dire. On verra dans cet article que je suis loin de considérer l'atrophie comme se rattachant toujours à une inflammation.

§ III. Lésions dynamiques ou nerveuses de l'aorte.

Malgré les considérations que M. Laënnec a consacrées à cet ordre de lésions et spécialement au *spasme*, soit de l'aorte en particulier, soit du système artériel en général, ce sujet me paraît encore enveloppé des plus profondes ténèbres. Tout ce que je puis dire à cet égard, c'est qu'il m'est arrivé quelquefois de rencontrer des battemens violens et tout-à-fait anormaux de l'aorte que l'on ne pouvait guère attribuer à une lésion organique apparente de ce vaisseau. Néanmoins je n'ai eu qu'une seule fois l'occasion de m'assurer par l'ouverture du cadavre que des battemens de cette espèce n'étaient accompagnés d'aucune altération visible des parois aortiques, pas même d'une rougeur phlegmasique de la membrane interne, comme je l'avais, à tort, soupçonné pendant la vie ; peut-être, celui de nos collaborateurs chargé de présenter un aperçu général sur les maladies des artères, remplira-t-il, en partie du moins, une lacune qui, si je m'en rapportais à ma propre observation, existerait dans ce point de la pathologie artérielle.

Je vais m'occuper maintenant de l'inflammation de l'aorte et de ses suites.

AORTITE. On désigne sous ce nom, l'inflammation de l'aorte, soit que cette inflammation affecte un seul, plusieurs ou la totalité des élémens anatomiques dont se compose la grande artère qui vient d'être indiquée. Soit en raison de sa nature, qui se rapproche de celle des membranes séreuses, soit parce qu'elle est en contact immédiat avec le sang, soit en vertu d'autres circonstances qui nous échappent, la membrane interne de l'aorte paraît plus sujette que les deux autres à l'inflammation.

§ I. *Caractères anatomiques de l'aortite*, *soit aiguë*, *soit chronique.* — Ces caractères se tirent des modifications survenues dans les parois artérielles d'une part, et de celles que présentent, d'autre part, les produits sécrétés par les membranes dont ces parois sont formées.

A. *Lésions des parois aortiques.* — 1° *Rougeur de l'aorte.* — Il n'est pas facile, du moins dans l'état actuel de la science, de dire en quoi diffère précisément la rougeur inflammatoire de l'aorte de

celle qui s'est produite après la mort, sous l'influence de *l'imbibition*, qui s'opère au moment où la putréfaction s'empare du cadavre. Nous reviendrons sur ce fait, en traitant un peu plus loin de l'inflammation des artères en général (voy. ARTÉRITE); il nous suffit ici de l'avoir énoncé. La rougeur de l'aorte offre des nuances variées, depuis la teinte rouge vif ou écarlate, jusqu'à la rougeur violet foncé; dans le degré le plus léger, la rougeur tire sur le jaune, tandis que, dans son plus haut degré d'intensité, cette rougeur se rapproche de la teinte noire. Dans la première édition de son ouvrage, M. Laënnec ne regardait comme inflammatoire que la rougeur vive et rutilante de l'aorte. La rougeur est plus ou moins étendue; tantôt elle n'occupe qu'une région du cylindre aortique, tantôt elle règne dans tout le contour de ce cylindre. Elle est disposée quelquefois sous forme de rubans, séparés par des intervalles d'une blancheur plus ou moins parfaite. M. Hodgson assure que dans les cas d'inflammation aiguë qu'il a examinés, la membrane moyenne offrait un degré de vascularité contre nature. Pour moi, dans les cas infiniment nombreux de rougeur de l'aorte que j'ai observés, il n'en est qu'un seul où j'aie vu cette rougeur, dans un point très-circonscrit, à la vérité, coïncider avec la présence d'un réseau capillaire excessivement délié. Je suis porté à croire que, dans ce cas, le réseau capillaire était le résultat d'une formation accidentelle. Dans tous les autres cas, la rougeur était due à la *fixation* d'une quantité de la matière colorante du sang sur la membrane interne de l'aorte. A moins qu'aucun des cas que j'ai eus sous les yeux ne se rapporte à l'aortite, je suis obligé de conclure de ma propre observation que, dans cette phlegmasie, la rougeur ne dépend pas, comme dans les phlegmasies parenchymateuses, de la présence d'une quantité de sang plus ou moins considérable dans les réseaux capillaires. La rougeur n'affecte ordinairement que la membrane interne de l'aorte; quelquefois elle s'étend à la couche celluleuse placée sous celle-ci; ce n'est guère, je crois, que dans les cas d'imbibition par putréfaction, que la rougeur occupe toute l'épaisseur des parois aortiques.

La rougeur de l'aorte, quand elle existe seule, ne saurait être considérée comme un signe propre à faire reconnaître, d'une manière certaine, l'inflammation de l'aorte; d'un autre côté, l'absence de cette rougeur n'est pas incompatible avec l'existence d'autres caractères de l'aortite, tels que l'ulcération, la suppuration, etc.

2°. *Épaississement, hypertrophie, des parois de l'aorte.* — L'é-

paississement s'observe rarement dans l'aortite aiguë ; mais il est très-commun dans l'aortite chronique. Il peut occuper les trois membranes artérielles. Néanmoins la membrane moyenne en est le siége le plus ordinaire; l'épaississement de la membrane interne est souvent plus apparent que réel, je veux dire qu'il provient souvent de la présence de couches pseudo-membraneuses qui se sont organisées à la surface de la membrane interne, et non d'une véritable *hypertrophie* de cette membrane elle-même ; quelquefois néanmoins cette membrane est réellement épaissie et fongueuse. L'épaississement des parois aortiques présente, d'ailleurs, divers degrés ; il coïncide souvent avec la dilatation, quelquefois avec le rétrécissement de l'aorte.

3°. *Ramollissement, induration, fragilité des parois de l'aorte.* — En même temps que les parois aortiques augmentent d'épaisseur dans l'aortite chronique, elles offrent, en général, des modifications de leur consistance normale, et semblent changer de structure. Elles s'incrustent de sels calcaires; des plaques fibreuses, fibro-cartilagineuses, se développent dans leur épaisseur ou à leur surface interne, ou bien dans les espaces celluleux qui séparent entre elles les diverses membranes. Les parois ainsi dégénérées et comme transformées en d'autres substances, ont perdu en grande partie leur élasticité, sont devenues friables, cassantes, *fragiles*, et par conséquent inhabiles à remplir exactement les fonctions qui leur ont été dévolues. C'est, sans doute, en raison de la perte de son élasticité normale, que dans les cas dont il s'agit, on trouve l'aorte si souvent dilatée, et remplie d'une quantité de sang beaucoup plus considérable que cela n'a lieu dans l'état sain de ce même vaisseau.

Dans certains cas la membrane interne est ramollie au point qu'elle s'enlève par un léger raclement.

4°. *Atrophie et ulcération de l'aorte.*—Quelquefois les parois de l'aorte chroniquement enflammée, au lieu d'être épaissies, hypertrophiées, sont amincies et *atrophiées;* d'où vient cette différence ? Faut-il considérer ce dernier état directement opposé à l'autre, comme ne se rattachant pas d'une manière nécessaire à l'aortite? Mais alors il faudrait également retrancher l'ulcération du nombre des caractères anatomiques de l'aortite, car c'est aussi une circonstance opposée à l'hypertrophie. Je conviens qu'il n'est pas d'une bonne et saine logique d'attribuer à une seule et même maladie des caractères diamétralement opposés. Si donc l'inflammation en général et celle de l'aorte en particulier, constituaient un état morbide rigoureusement défini, nous serions obligés d'op-

ter entre les uns ou les autres des caractères opposés que nous rallions à ces maladies. Malheureusement, il n'en est pas ainsi, et l'on doit convenir que l'inflammation est un des mots les plus vagues qui existent dans notre vocabulaire scientifique. Cette vérité a été bien sentie par M. Andral, qui, pour éviter les discussions interminables qu'entraîne l'usage du mot inflammation, l'a exclu de la langue anatomico-pathologique. En attendant que cette innovation, heureusement fécondée, ait porté tous les fruits qu'elle contient dans son sein, nous serons réduits à nous traîner dans les routes battues, et à considérer l'inflammation comme une opération complexe, dont chaque élément a ses caractères propres. A l'un de ces élémens se rapporteront certains faits anatomico-pathologiques, l'hypertrophie, par exemple; à un autre, l'atrophie, etc. C'est ainsi que nous rattachons à la nutrition les phénomènes opposés de composition et de décomposition : or, qu'est-ce que l'inflammation, sinon une nutrition pathologique? L'hypertrophie, la production de tissus nouveaux, à la suite de l'irritation, répondent au mouvement de composition de l'acte nutritif; l'atrophie, l'ulcération, représentent au contraire le mouvement de décomposition de cet acte. Nous aurons l'occasion, dans d'autres articles, de développer, d'analyser, autant que nos moyens nous le permettront, ce qui se passe dans le double mouvement dont se compose l'acte inflammatoire.

On nous pardonnera cette petite digression, sans laquelle nous aurions couru le risque d'être mal compris, et celui, plus sérieux encore, d'être accusé de rallier à un seul et même principe des conséquences diamétralement opposées. Revenons maintenant à notre description.

Il n'est pas rare de rencontrer des ulcérations de l'aorte; ces ulcérations varient beaucoup en étendue et en profondeur. Il en est de très-superficielles, qui n'intéressent que la membrane interne et qui ressemblent par leur forme et leur étendue à une lentille; d'autre, de la largeur d'une pièce de vingt sous et même plus, intéressent à la fois et la membrane interne et la moyenne. Celles-ci se convertissent quelquefois en de véritables perforations; le plus souvent elles sont suivies de la formation d'une tumeur anévrysmale. Le premier cas se présente plus particulièrement lorsque la solution de continuité ulcéreuse siége à l'origine de l'aorte, là où, au lieu d'être enveloppée extérieurement d'une couche celluleuse abondante, lâche et extensible, elle n'est revêtue que d'un feuillet réfléchi du péricarde. Cependant, des perforations peuvent s'opérer dans quelques autres portions de l'aorte, comme il arrive

quand ce vaisseau vient à communiquer dans divers organes creux, tels que les bronches, l'œsophage, etc. Le mécanisme des perforations de l'aorte a la plus grande analogie avec les perforations intestinales et celles de quelques autres organes creux. L'ulcération aortique ne se termine ordinairement par une perforation qu'à la suite de quelque mouvement violent de la circulation, en sorte que la membrane extérieure, séreuse ou celluleuse, éprouve une solution de continuité par rupture, plutôt que par érosion.

Les ulcères de l'aorte offrent souvent un aspect sale, sanieux, et même noirâtre. On trouve quelquefois du sang infiltré à leur circonférence; d'autres fois, on rencontre autour d'eux un décollement de la membrane interne, épaissie, et sous les lambeaux plus ou moins étendus résultant de ce décollement existent des espèces de clapiers d'une matière *athéromateuse*, *mélicérique*, sorte de pus propre au tissu artériel.

Les ulcères de l'aorte ne sont pas moins variables en nombre qu'en forme, en profondeur et en étendue; ils sont quelquefois peu nombreux; dans certains cas, au contraire, la surface interne de l'aorte en est véritablement criblée, à peu près comme la membrane muqueuse du gros intestin et de la fin de l'intestin grêle à la suite de longues diarrhées. J'ai rencontré assez souvent des cas de ce genre. M. Andral en cite un fort remarquable dans son précis d'anatomie pathologique. Il paraît que les ulcères de l'aorte se terminent quelquefois par une cicatrisation solide. En effet, ne doit-on pas considérer comme de véritables cicatrices de l'aorte, ces espaces froncés, légèrement déprimés et comme ridés que l'on aperçoit à la surface interne de ce vaisseau, chez des individus où l'on trouve, d'ailleurs, toutes les traces d'une aortite chronique? MM. Trousseau et Leblanc, qui ont eu de nombreuses occasions d'observer l'aortite chronique chez les chevaux, ont décrit avec une remarquable exactitude les cicatrices dont nous nous occupons ici.

B. *Produits morbides sécrétés par l'aorte enflammée.* — On trouve quelquefois la membrane interne de l'aorte recouverte, dans une étendue plus ou moins considérable, d'une exsudation pseudo-membraneuse, tout-à-fait semblable à celle que l'on rencontre sur les membranes séreuses frappées d'inflammation aiguë. J'ai rapporté un cas de ce genre dans le Traité des maladies du cœur. Je pense que ces fausses membranes de l'aorte sont susceptibles des mêmes métamorphoses que celles de la plèvre, de l'arachnoïde, etc., et qu'elles sont les rudimens de divers produits accidentels qui se rencontrent dans l'aorte. L'opacité de la membrane

interne, les plaques jaunâtres, quelquefois blanchâtres (dans ce cas, elles ressemblent parfaitement à celles dont le péricarde est souvent le siége), dont la surface interne de l'aorte est tapissée, ou qui se trouvent entre elle et la membrane moyenne, ne sont autre chose, à mon avis, que le produit d'une sorte d'évolution de la matière pseudo-membraneuse sécrétée soit en dedans, soit en dehors de la membrane interne de l'aorte. Quant aux lames ou coquilles calcaires, plâtreuses, qui incrustent les parois de l'aorte, ou qui hérissent sa surface interne, sur laquelle elles font quelquefois une saillie considérable, j'avoue que je ne puis m'empêcher de les considérer encore, au moins dans un très-grand nombre de cas, comme des suites d'une aortite chronique, comme une des formes que peuvent revêtir les produits anormaux sécrétés en vertu de cette phlegmasie. On sait que M. Rayer a déterminé la formation de productions analogues à celles qui nous occupent, en enflammant artificiellement chez les animaux les tissus fibro-séreux qui concourent à former les articulations. (*Archiv. génér. de méd.*, t. 1.)

On dirait que les plaques calcaires commencent par la cristallisation du phosphate calcaire dissous dans la matière liquide anormalement sécrétée par les parois aortiques, et qu'elles grossissent ensuite, à la manière des concrétions urinaires et autres, en attirant autour d'elles de nouvelles molécules salines. Mais il règne trop d'obscurité sur le mécanisme de la génération des produits anormaux, comme sur celui de la formation des organes normaux, pour que nous ne soyons pas dispensés de nous occuper plus longtemps de ce sujet.

On trouve quelquefois du véritable pus, à la suite d'une inflammation de l'aorte. M. Andral a trouvé une fois la membrane interne de l'aorte « soulevée par une demi-douzaine de petits abcès égalant chacun le volume d'une noisette, et ayant leur siége entre » cette membrane interne et la moyenne; le pus contenu dans ces » abcès ressemblait au pus ordinaire du phlegmon; il n'y avait » dans l'artère aucune rougeur. » (*Précis d'anat. pathol.*, t. 2, p. 379.)

Au lieu d'un véritable pus phlegmoneux, on trouve assez souvent, au-dessous de la membrane interne de l'aorte, des amas de cette matière athéromateuse dont il a été question un peu plus haut. Cette matière soulève parfois la membrane interne, de manière à former des espèces de pustules, et c'est par la rupture de celles-ci que s'opèrent certaines ulcérations de l'aorte. Enfin, dans quelques cas, on rencontre une matière friable, grumeleuse, qui

ressemble beaucoup à celle désignée sous le nom de matière tuberculeuse.

Telles sont les lésions qui, combinées de différentes manières, peuvent se rencontrer dans l'aorte, à la suite de sa phlegmasie, soit aiguë, soit chronique.

Chez les individus qui ont atteint l'âge adulte, et surtout chez les vieillards, les lésions de nature chronique sont tellement communes qu'il est plus rare de ne pas les rencontrer que de les rencontrer. Chez les jeunes sujets, au contraire, les lésions de cette espèce sont peu fréquentes. Quelques auteurs attribuent même certaines lésions de l'aorte, les incrustations calcaires en particulier, au seul progrès de l'âge. Mais comme le temps ne produit rien par lui-même, il reste à déterminer comment, avec l'âge, s'opèrent les produits dont il s'agit. Je veux bien que ces produits ne soient pas constamment la suite d'une phlegmasie chronique; mais j'avoue que ce serait faire preuve d'une logique peu rigoureuse que d'apporter pour tout argument à l'appui de cette assertion, leur fréquence chez les vieillards; comme si les phlegmasies chroniques et leurs suites n'étaient pas aussi très-fréquentes chez eux.

§ II. *Simptômes de l'aortite aiguë ou chronique.* — Le diagnostic de l'aortite est, sans contredit, environné des plus grandes difficultés; ce qui tient, d'une part, à la nature même des fonctions de la partie malade, et, d'un autre côté, à ce que cette partie se dérobe à la vue.

Les phénomènes qui peuvent nous faire soupçonner l'existence d'une aortite aiguë sont, 1° l'augmentation de la force des battemens de l'aorte; 2° une sensation de chaleur et de malaise dans la région de cette artère; 3° quelquefois une anxiété et des défaillances analogues à celles qui accompagnent certaines maladies du cœur. De tous ces symptômes, celui qui mérite le plus de fixer l'attention est l'augmentation de la force et de la vivacité du pouls aortique.

Quant à l'aortite chronique, on ne peut guère en reconnaître l'existence qu'à l'époque où les altérations des parois aortiques sont telles, qu'il en résulte un notable obstacle à la circulation. Alors, on observe de la dyspnée aux moindres efforts, et les malades ne peuvent se livrer à aucun exercice pénible. La marche même devient impossible. La nutrition générale s'altère profondément. Plusieurs malades ont le teint d'un jaune de paille. Le sang, ne pouvant se mouvoir librement dans l'aorte, s'accumule dans les cavités du cœur; de là des palpitations, des dilatations,

des hypertrophies de cet organe. L'infiltration séreuse ne se manifeste pas toujours.

Lorsque j'ai rencontré les signes dont je viens de parler chez des individus exempts d'un rétrécissement des orifices du cœur, de l'orifice aortique en particulier, il m'est arrivé, un certain nombre de fois, d'annoncer l'existence d'une aortite chronique, et l'ouverture des cadavres justifiait ce diagnostic.

Les complications nombreuses dont l'aortite peut être accompagnée ajoutent aux difficultés de son diagnostic; elles sont quelquefois l'objet unique de l'attention du médecin, en sorte qu'il ne faut pas s'étonner si, dans ces cas, l'ouverture des cadavres révèle seule l'existence de l'aortite.

§ III. *Des causes de l'aortite.* — On doit placer parmi ces causes, 1° les violences extérieures, telles que des coups, des chutes, des contusions, etc.; 2° les exercices violens et trop prolongés, pendant lesquels le cours du sang se précipite, ce qui doit augmenter le frottement qu'il exerce normalement sur les parois intérieures de l'aorte; 3° l'usage d'alimens trop stimulans, de boissons excitantes, spiritueuses, l'introduction de matières irritantes, âcres, telles que certains poisons, dans le système circulatoire; 4° enfin l'inflammation de l'aorte, dans certains cas, ne paraît s'être développée que par l'extension d'une phlegmasie des organes qui avoisinent cette artère, tels que les poumons, la plèvre, par exemple.

§ IV. *Pronostic.* — Nous ne possédons pas un assez grand nombre de faits bien authentiques d'aortite aiguë pour pouvoir préciser rigoureusement les dangers de cette maladie. Quant à l'aortite chronique, comme les altérations qui la caractérisent favorisent le développement des tumeurs anévrysmales, et comme d'ailleurs certaines ulcérations peuvent se terminer immédiatement par une perforation mortelle, on a le droit de dire que cette maladie est une des plus graves que nous connaissions parmi les phlegmasies chroniques.

§ V. *Du traitement de l'aortite.* — Le traitement de l'aortite doit reposer sur les mêmes principes que celui de toutes les phlegmasies en général. Existe-t-il des symptômes d'une irritation aiguë de l'aorte? on devra recourir aux émissions sanguines, soit générales, soit locales, aux boissons adoucissantes, délayantes, rafraîchissantes, à la diète absolue, au repos le plus parfait, etc. L'emploi des moyens qui calment la force et la fréquence des mouvemens circulatoires, de la digitale pourprée surtout, ne doit pas être négligé. Il faut avant tout éloigner, s'il est possible, les causes présumées de la maladie.

On avait prétendu que les altérations de l'aorte, que nous avons rattachées à son inflammation, étaient quelquefois produites par le virus vénérien, et on avait proposé de les combattre par l'usage du mercure. Je ne sache pas que ce conseil, quels qu'en soient les avantages ou les inconvéniens, ait encore été mis en pratique, vu la difficulté de reconnaître les lésions qui caractérisent l'aortite chronique. Quoi qu'il en soit, les doutes qui s'élèvent aujourd'hui sur l'existence du virus vénérien, sont de nature à nous rendre très-circonspects dans l'administration d'un médicament plus propre, peut-être, à produire qu'à guérir une inflammation du système vasculaire.

J'ai rapporté, dans le Traité *Des maladies du cœur,* deux cas où des battemens très-violens de l'aorte furent heureusement combattus par des sangsues appliquées sur la région de l'abdomen correspondante au trajet de l'aorte. J'ai vu depuis un fait analogue, à la Charité, dans le service de M. Rullier. Ces battemens étaient-ils l'effet d'une véritable aortite ? J'avoue qu'il m'est plus facile de l'affirmer que de le prouver.

Je n'ai rien de particulier à dire sur le traitement de l'aortite chronique. Je renvoie à l'article INFLAMMATION CHRONIQUE, et à ce que j'ai dit en m'occupant de l'anévrysme de l'aorte. Un régime sévère, la tranquillité du corps et de l'esprit, peuvent favoriser les efforts réparateurs de la nature. De petites saignées doivent être pratiquées toutes les fois qu'il se manifeste des symptômes d'une congestion plus ou moins violente, soit dans le cœur, soit dans les poumons, soit dans l'encéphale.

Le temps et de nouveaux faits ajouteront à ce qui vient d'être dit sur l'aortite, et rectifieront les erreurs que l'auteur de cet article pourrait avoir commises. (J. BOUILLAUD.)

APEPSIE. *Voyez* DYSPEPSIE.

APÉRITIF, *aperitivus*, de *aperire*, ouvrir. Ce mot, qui reste encore dans le vocabulaire médical, comme un monument d'une époque passée, date de celle où les théories mécaniques étaient en faveur. Quand on attribuait les maladies à l'obstruction ou au rétrécissement des vaisseaux, il était naturel d'admettre des médicamens propres à remédier à ces désordres. Ce fut alors qu'on créa les apéritifs divisés (car on aimait alors la précision) en désobstruans, fondans, atténuans ou incisifs, selon qu'on les considérait comme dilatant les vaisseaux, ou comme délayant les fluides.

De pareilles explications ne sauraient être admises de nos jours où ces théories sont abandonnées : cependant il convient au plan de cet ouvrage de lier ensemble deux périodes distinctes, et de retracer

brièvement les faits sur lesquels a été basée cette théorie des apéritifs, maintenant discrédité. Dans les cas de pléthore générale ou de congestion locale, l'idée d'une altération des liquides, consistant dans leur épaississement, s'est présentée assez naturellement; la simple observation suffisait pour l'établir. De cette première idée découle tout simplement celle de l'étroitesse relative des vaisseaux qu'ils avaient à parcourir, et, comme on remarqua que divers moyens amenaient des changemens notables dans la manière d'être des liquides, ou bien produisaient la détumescence des parties engorgées, on supposa qu'ils diminuaient la densité des liquides dans le premier cas; qu'ils dilataient seulement les vaisseaux dans le second, et ces moyens reçurent le nom d'apéritifs.

Des faits du même genre, car les faits sont de toutes les époques, se passent aujourd'hui sous nos yeux, et nous en donnons une interprétation, sinon meilleure au fond, au moins plus en rapport avec l'état actuel de nos connaissances anatomiques et physiologiques; ou plutôt nous nous bornons, en général, à l'exposé du fait que nos devanciers voulaient à toute force expliquer.

On leur reproche avec raison d'avoir réuni sous un nom commun des médications essentiellement différentes: c'est ainsi qu'ils ont fait figurer au rang des apéritifs, des purgatifs, des sudorifiques, des diurétiques et des excitans de toute espèce, parce qu'à la suite de leur administration, ils ont observé des résultats qu'ils ont cru devoir leur rapporter, savoir, la modification de liquides sécrétés ou exalés, ou les résolutions d'engorgemens. Ils auraient été plus conséquens, s'ils eussent composé leur classe d'apéritifs des bains, des saignées, des boissons aqueuses abondantes, et de quelques stimulans spéciaux des organes secrétoires, moyens dont l'ensemble concourt effectivement, d'une manière puissante, à modifier la composition intime de nos humeurs et leur direction vers tel ou tel émonctoire.

On a lieu d'être étonné de nos jours, en voyant un médecin, d'ailleurs très-recommandable, disserter longuement sur le mode d'opération des apéritifs, et les diviser en apéritifs salins, en apéritifs excitans et astringens (des apéritifs astringens!) et en apéritifs toniques, amers ou ferrugineux. Nous le disons à regret, mais poussés par un sentiment d'une profonde conviction, toutes ces divisions ne reposent sur rien de certain, et ne conduisent à aucun résultat avantageux. Tout se peut résumer en ce petit nombre de mots: c'est que les apéritifs sont, en général, des stimulans dirigés sur tel ou tel organe secrétoire plus ou moins éloigné de l'organe affecté. De là, cette conséquence qu'on ne

doit les employer qu'avec réserve, quand il s'agit d'affections inflammatoires accompagnées de réaction générale. Les anciens attribuaient à certains apéritifs une action spéciale sur tel ou tel appareil, action dont aucune expérience positive n'a démontré la réalité. Ces assertions, récemment reproduites, nous semblent devoir être combattues, parce que le nom de leur auteur pourrait leur donner une fâcheuse consistance. Ainsi, rien n'est moins prouvé que l'action apéritive du fer, et ses propriétés désobstruantes et toniques dans les engorgemens mésentériques, et dans certains gonflemens douloureux de la rate et du foie, dans la chlorose et l'atonie de l'utérus, non plus que l'impression directe des chicoracées sur l'appareil biliaire.

Il serait donc inconvenant et superflu, tout à la fois, de donner des préceptes généraux sur l'emploi d'une classe de médicamens qui ne saurait subsister, parce qu'elle n'est basée que sur une pure hypothèse.

Remarquons d'ailleurs que, suivant l'usage ancien, il y avait cinq racines apéritives majeures et autant de mineures. Ces divisions bizarres sont abandonnées. (F. RATIER.)

APNÉ. *Voyez* DYSPNÉE.

APHONIE, *aphonia*, de α privatif, et de φωνή, voix, c'est-à-dire extinction de la voix. L'aphonie consiste dans l'impuissance de produire des sons. Elle diffère du mutisme, qui prive de la faculté d'articuler les sons, et de la mussitation qui rend plus ou moins difficile l'émission de la voix. Elle a pour siége les organes de la phonation, c'est-à-dire, le larynx, la trachée artère, et même le pharynx et la cavité de la bouche; elle suppose une lésion quelconque, soit anatomique soit physiologique, de quelqu'une de ces parties; une blessure qui divise la membrane crico-thyroïdienne, les cartilages thyroïde et arythénoïde, et surtout les nerfs récurrens ou les muscles thyro-arythénoïdiens qui paraissent être les instrumens principaux de la voix; une cause inflammatoire ou ulcérative de la glotte, du pharynx, de la trachée, des bronches; toutes les maladies dans lesquelles le système nerveux est plus ou moins profondément affecté, telles que les fièvres dites ataxiques et adynamiques, certaines fièvres intermittentes pernicieuses, l'apoplexie, la catalepsie, l'épilepsie, etc. peuvent donner lieu à l'aphonie.

L'expérience prouve aussi que l'appareil génital n'influe pas moins dans l'état pathologique que dans l'état physiologique, sur les degrés de force et de faiblesse de la voix. Ainsi on a vu survenir l'aphonie, dans la grossesse, pendant la menstruation; on l'a vue

même résulter du prolapsus de l'utérus et céder, dans ce cas, à l'application d'un pessaire.

Comme toutes les fonctions qui sont sous la dépendance immédiate du système nerveux, la phonation peut d'ailleurs subir des altérations pour les causes les plus légères ; tel est le cas des personnes qui éprouvent les effets d'une passion vive, d'une frayeur subite, d'une chute ou de toute autre cause capable de suspendre l'action nerveuse destinée à l'exercice de la voix. J'ai rapporté ailleurs (*Nouv. Biblioth. médic.*) le fait singulier d'une aphonie qui avait succédé à un hoquet des plus violens, accompagnée d'une céphalalgie circonscrite à la partie postérieure de la tête, et que l'on pouvait présumer résulter d'une affection quelconque du cerveau ou des nerfs pneumo-gastriques. L'immersion du corps ou des membres dans l'eau froide, des boissons glacées, etc., ont quelquefois donné à lieu l'aphonie ; on voit même des personnes perdre tout à coup l'exercice de la voix après l'usage de boissons émollientes, telles que les décoctions d'orge et de gruau, après celui de certains alimens, tels que le melon, le concombre, la laitue, etc. Sauvage a raconté le fait curieux de plusieurs voleurs des habitans de Montpellier, qui avaient trouvé le moyen de rendre muets par aphonie, ceux qu'ils voulaient dépouiller en leur faisant boire du vin dans lequel ils faisaient infuser des semences de stramoine. Le même fait a été observé tout récemment à Paris et dans un cas à peu près analogue.

D'après quelques recherches particulières, dues à MM. Savart et Deleau, et dont le résultat a été communiqué à l'Académie des sciences, le 17 mai 1829, il paraîtrait que l'exercice de la voix est moins qu'on ne le croit généralement sous la dépendance immédiate et exclusive du larynx. Des expériences dans lesquelles on est parvenu à soustraire le larynx à l'exercice de la voix, ont eu pour résultats de constater que, dans la formation de la voix, c'est le palais qui est immédiatement frappé par le jet d'air pour les voyelles *a*, *e*, *i*, l'intervalle des dents légèrement écartées pour la voyelle *o*, et les lèvres diversement configurées pour les voyelles *u*, *ou*. Il résulte de ce fait que la voix n'ayant réellement pas d'organe spécial et exclusif, mais un appareil d'organes, sa privation doit constituer un état complexe dont il importe de rechercher les causes dans la diversité même des instrumens qui composent l'appareil de la phonation. En d'autres termes, il pourrait y avoir autant d'espèces d'aphonies qu'il y a de sons relatifs à chacune des voyelles prises isolément, et c'est en effet ce que l'expérience permet de

constater. M. Reynault, second chirurgien de la marine, a publié le fait d'un individu chez lequel la parole a persisté malgré l'oblitération complète du larynx.

On voit toutefois que l'aphonie est le plus ordinairement symptomatique ; par conséquent elle ne peut être étudiée par elle-même sous le rapport pratique, c'est-à-dire indépendamment de l'état morbide qui la produit ; mais en la considérant comme le symptôme le plus ordinaire de quelque autre affection, elle mérite la plus sérieuse attention de la part du praticien. Hippocrate la regardait comme du plus fâcheux augure dans les maladies aiguës, dans celles surtout qui se manifestent avec excès de douleur, et les livres des Coaques, des Épidémies contiennent plusieurs faits qui confirment pleinement, sous ce rapport, la justesse de son pronostic. Elle constitue l'un des symptômes les plus ordinaires et les plus fâcheux des maladies chroniques de la poitrine, et en rend presque toujours le prognostic funeste.

Si, dans la plupart des cas, l'aphonie tient à un état pathologique de l'appareil vocal, il est évident que son traitement doit être tout-à-fait subordonné à la nature même de l'affection dont elle est le symptôme. (*Voyez* Bronchite, Laryngite, Pharyngite, Phthisie, etc.) Dans le cas où elle persiste, après la lésion qui l'a produite, comme dans celui où elle est entretenue par une cause asthénique des muscles du larynx, les moyens les plus propres à la combattre sont les frictions sur la partie antérieure du col avec des linimens irritans, des vésicatoires, des moxas, et même un séton placé dans le voisinage du larynx. L'électricité paraît aussi avoir eu quelque succès dans ces derniers temps. Lorsque l'aphonie est le résultat de l'ingestion de boissons froides, ou de toute autre cause capable d'opérer une suppression brusque de transpiration, etc., on peut espérer de la faire cesser par des boissons chaudes, telles que l'infusion de tilleul, de thé, de capillaire, de bourrache, etc. ; mais on ne peut se dissimuler qu'elle se montre quelquefois réfractaire à tous les moyens que l'art croit pouvoir mettre en usage pour la combattre. (P. Jolly.)

APHRODISIAQUE. On a donné ce nom à une classe de médicamens considérés comme propres à accroître la faculté génératrice et à la ranimer lorsqu'elle était plus ou moins abolie. Mais existe-t-il vraiment des aphrodisiaques ? ou bien les médecins et les malades ne se sont-ils pas abusés sur la véritable cause des effets observés ? C'est ce qu'il faut examiner ici ; et d'abord il se présente comme première question, s'il s'agit de provoquer seulement les désirs

vénériens, et l'érection, par exemple, ou bien de mettre les sujets en état d'exercer un coït complet. Il est à peine nécessaire de dire que le second objet est le seul que le médecin puisse avoir en vue.

Alors, si l'on examine cet inconvénient, les auteurs qui ont écrit sur les aphrodisiaques, et si, au lieu de chercher des explications forcées, on se contente de celles qui se présentent d'elles-mêmes et d'une manière naturelle, on voit évidemment qu'ils se sont mépris dans leurs observations. Ainsi, par exemple, on a répété cent fois et plus que le poisson était aphrodisiaque, parce que les pays où les hommes, se livrant à la pêche, se nourrissent de son produit, présentent une population nombreuse et comme exubérante. Mais si l'on s'accorde sur le fait d'une génération plus active, il faudra dire aussi que la viande est aphrodisiaque, car les Anglais, qui en mangent beaucoup, ont de nombreuses familles. Il faudra trouver aussi quelques aphrodisiaques dont on use habituellement, pour se rendre raison de la population nombreuse de certains pays. Mais remarquez que là où se trouve un air pur, l'aisance et une nourriture abondante et facile, que nous donne généralement l'industrie et la civilisation éclairée qui en est la compagne, la population s'accroît et se conserve. La fonction génératrice alors est active comme toutes les autres; et c'est là ce qu'il y a de plus clair et de plus positif.

Maintenant existe-t-il des médicamens exerçant leur action stimulante d'une manière spéciale sur les organes génitaux, indépendamment des circonstances précédentes? Nous ne saurions le croire; et quand il en existerait, on ne devrait pas les employer. Les médicamens appelés aphrodisiaques sont tous des excitans généraux, qui ne stimulent les organes génitaux qu'après avoir agi d'abord sur l'économie tout entière. Les truffes, les champignons, n'excitent l'appetit vénérien que quand ils sont servis sur la table du riche, et accompagnés d'une alimentation substantielle et stimulante. Pour faire croire à leur vertu, il faudrait montrer qu'un homme nourri de pain et de truffes, arrosés d'eau pure ou de vin léger, a été fort tourmenté de l'*œstrus venereus*.

Restent donc les cantharides dont l'action irritante sur un appareil voisin et dépendant de l'appareil génital en a probablement imposé aux observateurs témoins du priapisme qu'elles déterminent. Mais c'est une maladie et non pas l'exercice normal et avantageux d'une fonction; et il est peu croyable que le coït exercé sous l'influence de ce moyen ait des résultats favorables à la population.

On peut en dire autant de l'érection provoquée sympathiquement par l'irritation douloureuse de la peau qui recouvre la partie postérieure du bassin.

On peut donc dire avec raison qu'il n'y a pas d'aphrodisiaques proprement dits, et que les organes génitaux n'ont pas de stimulans spéciaux, ainsi qu'il paraît en être pour quelques autres organes. Les règles générales de la thérapeutique sont les seules qu'on puisse leur appliquer, soit pour exciter leur action languissante, soit pour modérer une énergie anormale; c'est ce qui constitue la médication excitante ou débilitante exercée sur les organes de la génération.

Toute la théorie de la médication aphrodisiaque se réduit à ces deux points; le repos des organes génitaux pour ceux chez qui l'abus en a produit l'affaiblissement; l'usage des excitans généraux, tant alimentaires que médicamenteux, pour ceux chez qui l'anaphrodisie ne reconnaît pas la cause précédente. Nourrissez abondamment et d'une manière réparatoire et stimulante un adulte bien constitué, et les fonctions génitales s'exerceront à souhait.

Un point pratique assez important est celui de savoir dans quelles circonstances il convient d'employer la médication aphrodisiaque. Nous ne saurions croire qu'un médecin se prête jamais aux désirs d'un vieillard ou d'un libertin devenus anaphrodites par des causes différentes, non plus qu'à l'indiscrète et dangereuse impatience d'un convalescent encore débile. Nous pensons que les organes génitaux participent à l'état de vigueur ou de faiblesse de l'économie; et que, quand le besoin ne se fait point sentir, il est peu convenable de chercher à provoquer l'exercice d'une fonction qui n'est pas indispensable à la conservation de l'individu. D'après ces considérations, nous demandons quand il est non pas utile, mais seulement convenable de provoquer l'action des organes génitaux? (F. RATIER.)

APHTHES, *aphthæ*, αφθαι, mot par lequel on a désigné tantôt des ulcérations, tantôt une sorte d'érythème de la membrane muqueuse de la bouche et de quelques autres parties revêtues, comme elle, d'un épithélium. Dans tous les cas les aphthes sont le résultat d'une inflammation idiopathique ou symptomatique, variable en intensité, en étendue, et offrant aussi, relativement à la forme qu'elle adopte et aux produits qu'elle amène, des différences importantes. Cette dernière circonstance, qui renferme presque toutes les autres, servira de base à la division

que nous allons suivre ; c'est celle qui nous paraît le plus propre à dissiper la confusion qu'on trouve à ce sujet dans les auteurs anciens, et dont les plus modernes même ne sont pas tout-à-fait exempts.

§ Ier. *Aphthes érythématiques.* — On les observe surtout au palais, à la langue, derrière les lèvres : ce sont de petites élevures rouges, douloureuses et très-sensibles au moindre frottement, qui reconnaissent ordinairement pour cause l'application de substances âcres ou rances. Le fromage, les saumures, les noix vieilles, les ragoûts très-épicés ou les liqueurs fortes, quand on a peu l'habitude d'en faire usage, quelquefois même une température trop élevée, des alimens chauds suffisent pour produire cet érythème. Toujours très-borné dans son étendue, réduit souvent à un simple bouton, ce petit mal se manifeste sur la langue par la rougeur, le gonflement et la saillie des papilles ; au palais il forme des saillies plus larges, aplaties, inégales, ridées et souvent blanchâtres, parce que l'épiderme épais de cette région se boursoufle et quelquefois même se soulève. Il est rare pourtant qu'il en résulte une véritable phlyctène, qui du reste ne tarde pas à se rompre. Des phlyctènes à parois plus minces, et le plus souvent translucides, se forment parfois sous la langue ou derrière la lèvre inférieure ; une humeur visqueuse s'en échappe quand on les perce avec une épingle, et l'on peut croire qu'elles ont pour siége un follicule distendu par la surabondance de l'humeur qu'il sécrète.

Dans tous les cas le mal n'a guère plus de deux ou trois jours de durée, et il n'est pas rare qu'il se dissipe spontanément en quelques heures. Lorsqu'il persiste davantage et cause des douleurs assez vives, il ne réclame pas d'autres soins que l'usage d'un gargarisme adoucissant, fait, par exemple, avec l'eau de guimauve ou le lait tièdes, l'émulsion d'amandes douces fraîche, etc., etc.

§. II. *Aphthes couenneux.* — Ceux-ci constituent souvent une maladie des plus graves ; c'est ce que l'on a nommé *muguet, millet, blanchet* ou *mal blanc*, à raison de la couleur du produit albumineux qui revêt la membrane muqueuse enflammée.

A. *Siége.* — Cette forme d'inflammation peut être comparée à celle du larynx dans le croup, de la pituitaire dans certains coryzas couenneux, du gland dans la gonorrhée bâtarde, et même de la peau à la surface d'un vésicatoire trop irrité, à celle des doigts tourmentés par une succion continuelle (LÉLUT). On l'ob-

serve quelquefois aussi au mamelon des nourrices (*voyez* Crevasses), et dans quelques cas encore à la face interne des lèvres de la vulve chez de très-jeunes filles douées d'un embonpoint qui maintient ces lèvres dans un étroit contact.

Le siége le plus ordinaire de cette inflammation aphtheuse est la bouche ; de là le nom de *stomatite* qui lui a été donné par quelques modernes. Elle envahit fréquemment aussi l'arrière-bouche et s'étend même à l'œsophage. Elle se propage aussi parfois, dit-on, à l'intérieur de l'estomac (Lélut et Billard) et même de l'intestin grêle (Billard). A l'ouverture des cadavres nous n'avons vu, dans ces organes, que des rougeurs sans exsudation concrète, si ce n'est dans deux cas de variole confluente.

B. *Causes.* — On peut mettre au premier rang des causes prédisposantes le jeune âge du sujet, la première enfance même. En effet quelques observations seulement démontrent que cette maladie peut se rencontrer chez l'adulte (Ketelaer, Lélut, Calmeil), ou chez des enfans qui avaient dépassé le premier âge (Guersent). Mais le plus souvent elle était alors symptomatique et simple compagne de l'encéphalite, de la scarlatine, de la phthisie, ou comme nous l'avons vu souvent, mais à un degré très-léger, de la péritonite puerpérale. Elle est pourtant quelquefois aussi idiopathique et se renouvelle même assez fréquemment chez quelques sujets adultes, mais occupant seulement les gencives ou l'intérieur des joues, qu'elle rend très-sensibles au plus léger contact ; elle est alors de peu de durée et guérit facilement par l'emploi des moyens que nous exposerons plus bas à l'occasion du *muguet* proprement dit.

C'est aux aphthes épidémiques ou endémiques dans les maisons destinées aux enfans nouveau-nés que ce nom a été plus particulièrement appliqué. C'est là en effet qu'on les voit sévir le plus souvent et avec le plus de violence ; là se réunissent à cet effet plusieurs causes également puissantes : 1° l'allaitement artificiel et les nourritures par lesquelles on le remplace trop souvent encore ; 2° l'insalubrité de l'air vicié par l'accumulation de ces petits êtres ; 3° la difficulté d'entretenir une propreté aussi constante qu'il serait désirable ; 4° enfin la contagion. Ce dernier point était faussement attribué par Doublet et autres à la nature syphilitique du mal ; mais c'est à tort, selon nous, qu'il a été nié par la plupart des écrivains modernes. Plusieurs faits concluans me portent à penser que le mal se propage aisément d'un enfant malade à un bien portant, s'ils tettent la même nourrice ; j'en ai fait sur un

des miens la triste expérience, malgré les précautions les plus minutieuses.

Quoique rare dans les maisons particulières, le muguet s'y voit cependant de temps à autre, et nous l'avons vu survenir presque infailliblement chez les enfans dont la mère ou la nourrice ne pouvait leur offrir qu'un sein presque vide et sur lequel ils s'épuisaient en succions inutiles. Nous avons vu le même effet résulter des qualités même du lait; quand, par exemple, une nourrice donnait le sein à un enfant nouvellement né après avoir complété l'éducation d'un autre. Mais c'est sans raisons qu'on attribue de pareilles suites au séjour d'un peu de lait dans la bouche d'un enfant endormi : il en est peu qui, dans les premiers mois, ne s'endorment en tétant, et si l'on a attaché quelque importance à cette prétendue cause des aphthes, c'est qu'on a pris pour du lait coagulé les premières fausses membranes du muguet; peut-être aussi a-t-on, dans quelques cas, pris pour des aphthes couenneux cette couche blanche qui couvre très-fréquemment le milieu de la langue des enfans à la mamelle, même les mieux portans.

On conçoit mieux comment, d'après l'observation de Boër, l'abus des drogues médicinales, chez les enfans en bas âge, peut causer primitivement l'inflammation du tube digestif, et consécutivement celle de la bouche.

C. *Symptômes, marche*, etc. — Le muguet attaque de préférence les enfans faibles, ceux dont la peau est fortement colorée en rouge ainsi que la membrane muqueuse de la bouche. Cette rougeur semble être un commencement d'inflammation ; lorsque celle-ci est établie, la rougeur est plus intense encore ; la surface de la membrane est très-chaude et plus sèche que de coutume ; elle est assez sensible pour que l'enfant se décide avec quelque peine à saisir le mamelon. Pour peu que le mal soit étendu, la fièvre accompagne ou précède cet état de choses, et c'est à la chaleur, à la sécheresse de la peau, plus qu'à l'état du pouls, qu'on en reconnaît l'existence. Voilà la *première période ;* elle constitue quelquefois à elle seule toute la maladie (*stomatite érythémateuse*, Billard). Mais le plus souvent une *deuxième période* s'annonce par l'apparition de points blancs à la superficie de la membrane enflammée ; ces points se montrent derrière les lèvres, à la pointe de la langue, etc. Peu à peu ils se multiplient, s'étendent, se réunissent et forment des plaques irrégulières, minces, qui tantôt restent séparées, tombent et se renouvellent à diverses reprises (*aphthes discrets*), tantôt, au contraire, s'épaississent

en s'élargissant, s'unissent de toutes parts en une couche continue qui enduit les parois de la bouche et la surface de la langue, envahit même souvent le pharynx et l'œsophage (*aphthes confluens.*)

Dans le premier cas la maladie est souvent peu grave, surtout si elle est sporadique ; les lamelles albumineuses se détachent par lambeaux ou flocons, et après huit, douze ou quinze jours, un mois même, durant lequel il se reproduit des fausses membranes aussi minces, aussi peu étendues que les premières, l'inflammation se dissipe et la guérison est bientôt complète.

Dans le deuxième cas la guérison est plus rare; soit qu'une couenne continue, soit qu'une couche crêmeuse revète la bouche, elle s'épaissit chaque jour; et si des lambeaux s'en détachent, la surface muqueuse, dépourvue d'épithélium, reproduit une exsudation nouvelle non moins dense que la première. D'abord blanche, cette exsudation jaunit souvent au bout de quelques jours, et lorsque l'enfant s'affaiblit (*troisième période*), soit qu'alors elle change de nature, soit que des vomissemens de matières bilieuses et fécales (Lélut) lui donnent cette couleur : ces vomissemens, accompagnés d'un affaissement et d'un amaigrissement général de plus en plus prononcé, indiquent la part que prennent au mal l'œsophage et l'estomac. Le premier de ces organes est fréquemment couvert d'élevures enflammées et disposées à la gangrène; aussi la mort semble-t-elle quelquefois due à l'impossibilité de la déglutition : c'est une sorte d'inanition à laquelle il faut joindre le trouble général produit par une phlegmasie aussi intense. Dans d'autres circonstances moins promptement funestes, c'est à une diarrhée consécutive, qui survient parfois même après la disparition des aphthes de la bouche, que sont dus le dépérissement rapide et la mort qu'il précède. Ce n'est pas qu'alors, comme l'a dit Ketelaër, la maladie parcoure dans les intestins la même série de symptômes que dans la bouche; il existe bien une entérite, mais ordinairement elle est simple, et ce sont des mucosités sans doute qui ont été prises pour des fausses membranes rendues en quantité suffisante pour remplir plusieurs bassins. Si l'on voit au pourtour de l'anus quelques érosions analogues à celles de la bouche, comme on voit des pustules miliaires se développer aussi sur la face et diverses parties du corps, rien ne prouve qu'il en soit ainsi dans le canal intestinal privé de cet épithélium qui paraît jouer un rôle important dans la maladie qui nous occupe. L'exsudation couenneuse se fait-elle à la surface libre de cet épiderme des muqueuses voisines du dehors (Billard)?

s'opère-t-elle sous lui (Guersent)? consiste-t-elle plutôt dans son épaississement et son opacité (Lélut)? Ces trois opinions ont des probabilités en leur faveur, et on peut les déduire de l'état tantôt libre, tantôt adhérent des fausses membranes, et de celui de l'épithélium, tantôt conservé, tantôt détruit sous elles. L'opinion de M. Lélut me paraît cependant la plus probable.

Dans quelques cas des plus graves, le muguet confluent semble se terminer par gangrène : l'enduit, ordinairement pulpeux en pareil cas, devient promptement d'un jaune brunâtre, puis d'un brun presque noir : cependant la membrane sous-jacente ne paraît pas alors sphacélée, et l'on a pu, avec quelque vraisemblance, accuser de cette coloration, du sang exhalé par une suite d'hémorrhagies passives. Quelle qu'en soit la cause, ce symptôme n'en est pas moins du plus triste augure; il en est de même des taches violettes de la peau, véritables pétéchies qui dénotent, quand elles se montrent, une adynamie profonde et annoncent une mort prochaine (Colombier).

D. *Traitement.* La prophylactique découle naturellement de la nature des causes auxquelles nous avons assigné le développement du muguet : un air pur et les autres soins que recommande l'hygiène sont sans doute des conditions avantageuses pour éviter l'invasion de cette maladie; mais une précaution plus puissante, c'est de fournir à l'enfant une nourriture convenable à son âge et à ses besoins.

Quelque avantage que présente l'allaitement maternel, il faut y renoncer si le lait de la mère est trop peu abondant. L'art médical ne possède pas de moyens assez sûrs, assez efficaces pour augmenter la quantité du lait chez une personne de faible constitution : il serait plus facile, peut-être, de ramener à des conditions normales celui d'une ancienne nourrice. Il n'est pas vrai qu'un jeune enfant *rajeunisse le lait;* mais des boissons délayantes, ou si l'on veut aqueuses, prises en assez grande quantité, et en même temps l'observation d'une diète assez sévère pourront ôter à cette humeur son excessive consistance, le rapprocher de celui d'une nourrice récente, et en même temps en diminuer la quantité. Quoiqu'on ait dénié au muguet la propriété contagieuse, il n'en est pas moins nécessaire de ne pas s'exposer aux reproches, soit des parens, soit de sa propre conscience, en affectant une sécurité que n'autorisent point suffisamment les données que l'observation a fournies jusqu'ici.

La nature de la maladie est au contraire assez bien déterminée

pour qu'on renonce maintenant à toute médication empirique et irrationnelle.

1°. Lorsqu'il n'existe encore que de la rougeur, et dans les premiers jours même qui suivent l'apparition des couennes blanches (*première période* et *commencement de la deuxième*), on doit s'en tenir aux adoucissans et aux antiphlogistiques, en proportionnant l'énergie de ces derniers à l'intensité du mal. On ne doit point, dans cette période, insister sur les lotions, les fomentations des parois de la bouche : des boissons aqueuses, gommées, émulsionnées ou mucilagineuses (graines de lin ou de coing, guimauve, mauve, lait d'amandes, etc.), le lait, le petit-lait suffisamment coupés agiront à la fois comme médicamens topiques et médicamens généraux. Ces boissons seront peu sucrées ; le sucre, et plus encore le miel, stimulent, plus qu'on ne le croirait au premier abord, la muqueuse buccale et gutturale ; chez des adultes même il n'est pas rare de voir l'abus du sucre pur produire des aphthes sur les joues ou les gencives. Les médicamens simples dont il vient d'être question seront aussi administrés à une température modérée, égale à celle de l'air en été, tiède en hiver. S'il existe des symptômes fébriles bien marqués, si l'inflammation paraît vive, les bains tièdes, les fomentations émollientes universelles conviendront alors : on enveloppera l'enfant dans un lange de laine imbibé d'eau à 27° centigrades environ, et l'on y joindra les soins convenables pour prévenir le refroidissement. S'il apparaît des signes de gastrite ou de gastro-entérite bien évidens, il faut appliquer une ou plusieurs sangsues soit à l'épigastre, soit à l'anus (Guersent). Dans le même cas on doit faire usage de lavemens émolliens et mucilagineux, de cataplasmes sur l'abdomen, etc. *Voyez* Entérite, Diarrhée, etc. On a conseillé aussi de priver alors l'enfant du sein de sa nourrice ; mieux vaudrait sans doute astreindre celle-ci à un régime propre à rendre son lait plus aqueux et moins nutritif, sans toutefois recourir à cette série indigeste de formules compliquées dont l'antique polypharmacie se montrait si prodigue. (Zuinger, Rosen, etc.)

2°. Un traitement tel que celui que nous venons d'indiquer ne supprimera pas toujours la maladie, mais il la rendra moins grave et de moins longue durée. Dès que l'irritation locale et générale sera moindre, que les exsudations seront plus épaisses, plus abondantes (*deuxième période*), aux topiques adoucissans on pourra joindre quelques astringens légers, et notamment les acides dont l'expérience a démontré l'efficacité. Ces acides ne doivent point être avalés en quantité notable ; en conséquence on doit les

porter sur les points de la bouche affectés de muguet et les y déposer doucement à l'aide d'un petit pinceau fait d'une bande de linge effilée et roulée autour de l'extrémité d'une petite tige de bois : cette petite opération sera recommencée de cinq à dix fois par jour. Tous les acides ne conviennent pas également ici ; les acides minéraux, quelque étendus qu'on les suppose, sont généralement trop actifs, trop réfractaires à l'action des organes digestifs ; ils pourraient, étant avalés, causer des coliques et enflammer les intestins ou l'estomac. Le vinaigre, le suc de citrons, de groseilles, convenablement étendus d'eau qu'on édulcore avec le miel rosat, le sirop de mûres, et de manière à ne leur laisser qu'une saveur acidule ; le suc d'oranges ou de grenades douces presque pur, voilà des préparations bien plus convenables et dont nous avons vu résulter les effets les plus avantageux. Peu à peu on augmente la force du médicament, sans pourtant dépasser certaines bornes.

3°. C'est aussi par degrés et à mesure que l'enfant paraît s'affaiblir (*troisième période*), qu'on rend ses boissons plus nutritives, si surtout il ne peut plus prendre le sein : c'est alors que conviennent et la tisane d'orge, de riz ou de mie de pain mêlée au lait, et peut-être même le mélange de lait et de bouillon, recommandé trop généralement sans doute par Jaeger. La nourrice doit aussi alors faire couler son lait dans la bouche du nourrisson, et l'on ajoute encore à l'utilité de ces moyens par l'emploi des lavemens, dans lesquels on a délayé un jaune d'œuf ou de l'amidon.

Quand un degré profond d'adynamie s'annonce et menace d'enlever promptement le petit malade, faut-il recourir à des toniques plus puissans ? Les sirops de quinquina, d'œillet, d'écorce d'orange, dissous dans une assez grande quantité de boissons adoucissantes, n'auront sans doute que des effets aussi avantageux que possible dans un état de choses qui laisse ordinairement peu d'espoir ; les lotions et fomentations avec des infusions amères, aromatiques, spiritueuses, pourront les seconder avec quelque avantage ; mais il faut être plus réservé sur l'application des sinapismes et des vésicatoires, qui outre l'inconvénient d'épuiser promptement les forces qu'ils sont destinés à soutenir, ont encore celui de causer des tourmens trop souvent inutiles.

Dans des circonstances plus heureuses, pour hâter la convalescence et prévenir les récidives, on recommande de chasser des voies digestives les fausses membranes avalées, en administran un léger purgatif. L'huile d'amandes douces en mixture avec le

sirop de roses pâles, donné par cuillerées à café, de demie en demi-heure, jusqu'à production de quelques évacuations alvines, constitue celui qui nous paraît le plus convenable.

Nous terminerons cet article en disant un mot de quelques médi amens vantés par divers médecins, et qui ne nous ont pas paru dignes de toute la confiance qui leur a été accordée.

Le sous-borate de soude en garga isme ne nous a paru rien amener d'avantageux. Le chlorure de chaux, employé de même par M. Guersent, est-il préférable aux acides végétaux? L'expérience ne nous a fourni de données qu'en faveur de ceux-ci : et nous n'en pouvons pas dire davantage du sulfate de zinc ou de l'alun, qui nous paraissent au moins inutiles. Quant aux lavemens avec l'eau de chaux, le chlorure de chaux, nous ne pensons pas qu'on puisse espérer de bons effets de ces moyens dangereux : tout au plus pourrait-on se permettre d'ajouter aux véhicules ordinaires quelques gouttes d'extrait de saturne pour produire l'astriction qu'on cherche à obtenir ainsi.

§ III. *Aphthes ulcéreux.* — Plusieurs modernes ont voulu réserver à cette forme le nom d'aphthes, sous lequel les anciens ont confondu les quatre que nous avons ici adoptées. Si l'on voulait s'astreindre à des divisions strictement basées sur la forme, il faudrait encore ici distinguer deux espèces d'aphthes. Les uns paraissent avoir leur siége primitif dans les follicules muqueux ; un groupe de boutons en forme de pustules en annonce l'éruption ; ces pustules se crèvent et l'ulcère s'établit : on doit les rapprocher de ces gonflemens si souvent rencontrés dans le canal intestinal après des fièvres graves, et qu'on a, dans ces derniers temps, gratifiés d'un nom particulier (*dothinentérite*). C'est là sans doute la forme d'aphthes qu'on observe quelquefois dans les fièvres catarrhales nommées *maladie muqueuse* d'après Rœderer et Wagler, maladie dans laquelle tous les follicules de la membrane interne des organes digestifs paraissent enflammés ; ceux de la bouche sont alors plus particulièrement ulcérés ; cette altération est plus rare dans l'intestin, et la gangrène plus rare encore. Nous n'en dirons pas davantage sur cet épiphénomène d'une maladie grave par elle-même et dont il sera question ailleurs.

D'autres aphthes ulcéreux sont isolés, souvent peu nombreux (un seul quelquefois), rarement accompagnés de fièvre ou précédés par elle, à moins qu'ils ne soient une conséquence du muguet; ils lui succèdent en effet quelquefois, et c'est alors surtout qu'ils peuvent se communiquer au mamelon d'une nourrice. Leur pronostic, leur traitement ne diffèrent pas alors de celui du mu-

guet ordinaire. On les voit quelquefois paraître chez des sujets arrivés au dernier degré de la diathèse cancéreuse ; chez les phthisiques, il s'en forme fréquemment aussi à la gorge, aussi bien qu'au pourtour de l'anus, signe à peu près certain qu'il en existe de plus fâcheux encore dans le canal intestinal. Un traitement palliatif (adoucissant) est le seul qui convienne en pareil cas ; mais nous nous arrêterons plus longuement sur ceux qu'on peut regarder comme idiopathiques. Ceux-ci surviennent quelquefois sans cause, comme à la face humide des lèvres ou des joues, sur les bords de la langue, sur le voile du palais ou les amygdales, après quelques symptômes d'angine. On voit fréquemment à la pituitaire des ulcères idiopathiques de même nature, mais qui se couvrent bientôt d'un mucus desséché et durci en croûte : j'en ai vu souvent aussi apparaître à la membrane muqueuse de la vulve et même sur la peau du pli de l'aine, chez les jeunes filles. Ordinairement alors suivie de fièvre, leur éruption semblait tenir à une constitution épidémique ou à l'air vicié de l'hôpital qu'elles habitaient. Un même ordre de causes a produit aussi sous mes yeux, en 1817, des aphthes ulcéreux nombreux et profonds à la face interne des joues chez les scrophuleux de l'hôpital des Enfans-Malades.

Il est important de distinguer cette maladie des chancres syphilitiques, dont elle offre souvent l'aspect, et de quelques autres ulcérations entretenues par des causes locales. Un point rouge, rarement couvert de muguet, leur donne naissance ; ils s'agrandissent rapidement en surface, et cette surface est grise ; les bords, coupés assez net, sont rouges et douloureux, mais rarement offrent-ils les contours sinueux qui caractérisent fréquemment les chancres ; jamais ils n'ont autant de profondeur, de dureté ; jamais ils ne font des progrès aussi considérables et ne persistent avec la même opiniâtreté. Si leur durée est longue, c'est d'ordinaire parce qu'il s'en forme de nouveaux après la disparition spontanée des premiers. Cette dernière circonstance suffit déjà pour les distinguer des ulcères d'ailleurs plus profonds qu'occasione la saillie de quelque dent fracturée ou anguleuse qui irrite ou déchire la langue ou la joue ; la saillie est d'ailleurs facile à reconnaître, mais quelquefois c'est la muqueuse boursouflée par une inflammation préliminaire qui vient se placer entre les arcades dentaires conformées comme de coutume : l'ulcération est alors longitudinale, et une sorte de crête, qui répond à l'intervalle de ces arcades, signale la nature du mal et sa cause. Quant aux ulcérations produites par la salivation mercurielle, les antécédens sont

trop évidens, et la salivation même, le gonflement des glandes du cou, l'odeur de l'haleine suffiraient pour faire éviter toute équivoque.

Les aphthes ulcéreux idiopathiques se dissipent fort souvent en peu de jours sans aucun traitement : plus opiniâtres, ils exigent 1° des soins de propreté ; 2° des antiphlogistiques, tels que lotions, gargarismes, fomentations ou bains de nature émolliente. 3° S'ils durent depuis quelque temps, que la douleur diminue ainsi que l'inflammation qui les entoure, on se trouvera bien des gargarismes ou des lotions acidulées; c'est par leur emploi (vinaigre) que je faisais disparaître les aphthes épidémiques dont il a été question plus haut. 4° Dans quelques circonstances leur ténacité a cédé seulement à l'alcoolat de cochléaria étendu d'eau; parfois même il a fallu toucher la surface ulcérée avec un cristal de sulfate de fer; deux fois le nitrate d'argent a seul pu amener la cicatrisation, et c'était, du moins dans un des deux cas, sur les amygdales que siégeait l'ulcère.

§ IV. *Aphthes gangréneux.* — Nous avons dit que le muguet prenait quelquefois un aspect gangréneux, mais sans véritable gangrène ; nous avons dit aussi qu'il était quelquefois suivi d'ulcération, et nous ajoutons que parfois à ces ulcérations succède une gangrène véritable. Ainsi se trouve justifiée la réunion que nous avons opérée dans cet article. Les aphthes primitivement ulcéreux peuvent aussi amener immédiatement la mortification. Dans tous les cas les ulcères s'accroissent à la manière de la pourriture d'hôpital ou des chancres rongeans; ils occasionent dans les parties environnantes un engorgement considérable et bientôt après le sphacèle. Nous avons observé ces ulcères gangréneux à l'intérieur des joues, aux gencives, à la vulve, au pourtour de l'anus, ou plus rarement du scrotum et du pénis chez des sujets parvenus à la deuxième enfance ; nous les avons retrouvés à la face postérieure des lèvres et surtout de celle d'en haut, chez des enfans nouveau-nés ; le muguet n'existait pas chez les premiers, il existait le plus souvent chez les seconds.

Cette maladie n'a pas toujours été désignée par le nom d'aphthes ; on l'a qualifiée quelquefois d'ulcères scorbutiques des gencives, de gangrène spéciale des enfans (Isnard, Baron, Billard), et plus souvent on l'a nommée *charbon* (Richerand). Arrivée à un certain degré, elle ne diffère pas en effet de l'anthrax ou charbon non pestilentiel, puisqu'elle frappe de mort et de putréfaction une grande partie du visage, du périnée, des fesses, etc. Les développemens que l'on trouvera à l'article spécialement consacré à cette

maladie nous dispenseront d'entrer dans de plus amples détails. Mais ce qu'il est important de noter ici, c'est que le mal n'est point aussi grave dans le principe qu'à la fin; c'est qu'il est d'abord *inflammatoire*, et non primitivement gangréneux. Peut-être, dans un certain nombre de cas, n'est-il passé à cette terminaison fatale qu'à raison des toniques, des irritans, des caustiques prématurément appliqués sur les aphthes ulcéreux. J'ai vu un de ces ulcères de la lèvre supérieure, chez un enfant nouveau-né très-débile, offrir et l'aspect sordide, et l'entamure profonde, et le gonflement énorme et livide qui caractérisent un sphacèle imminent, perdre cet aspect et se réduire à celui d'une plaie peu étendue sous l'emploi soutenu des émolliens (cataplasmes, fomentations de guimauve, de laitue, de graine de lin, de lait, etc.); malheureusement le muguet confluent, qui avait précédé cet ulcère et qui s'était propagé à l'arrière-bouche, ne céda pas aux mêmes médications. J'ai vu de même plus d'une fois disparaître les apparences d'une gangrène imminente, en baignant perpétuellement d'eau tiède et mucilagineuse des surfaces étendues du derme enflammé et dénudé par de larges brûlures, des vésicatoires surexcités, etc.

V. Ketelaer. Commentarius de aphthis nostratibus. Lugd. Bat. 1672, in-12.
J. Arnemann. Commentarius de aphthis. Goett., 1787.
Caspari. Dissertations de aphthis. Goett., 1797.
Mayer Haüser. Dissertatio de aphthis infantum. Francof., 1797.
Rosen. Dissertatio de aphthis. Lond., 1762.
Colombier, Sanponts, Auvity, Arnemann, etc. Mémoires de la Soiété royale de Médecine. 1781, 1788.
Véron. Thèse, 1823. — *Villermé.* Thèse, 1814.
Lélut. Mémoire sur le muguet, répertoire d'anatomie patholog., tome 3e, p. 145.
Guersent. Dictionnaire de Médecine, articles APHTHES et MUGUET.
Devillers. Dictionnaire de Médecine, article MUGUET.
Doublet. Mémoire sur les symptômes et le traitement de la maladie vénérienne dans les enfans nouveau-nés. Journal de Lcr. Corv. Bug. Tome 62. 1785.
Double. Journal de Sedillot, tome 18.
Francellius. Thèse. Paris, 1816, n° 99.
Et la plupart des traités des maladies des enfans.

(Ant. DUGÈS.)

APONÉVROSES, s. f., de ἀπονεύρωσις (*Maladies des*). On désigne ainsi en général toute membrane de tissu fibreux, quelles que soient sa nature ou ses connexions.

Les aponévroses ont été surtout employées dans l'économie animale comme parties protectrices ou comme ligamens; ce sont elles qui, autour des os, des cartilages, des muscles, etc., constituent le périoste, le péricarde, les fascias, etc.; ce sont elles qui, autour de certaines articulations et aux extrémités de certains muscles, forment les capsules et les tendons aplatis. Dans l'histoire

particulière des organes, ou bien encore dans l'anatomie topographique, les aponévroses occupent une place fort importante; aussi pourraient-elles fournir matière à une foule de considérations curieuses sous les rapports divers de leur siége, de leurs connexions plus ou moins variées, de leur structure et de leurs propriétés: mais le but spécial de ce Dictionnaire nous prescrit de nous borner ici à montrer d'une manière générale l'influence que ce genre d'organe peut avoir sur quelques maladies, ou sur les moyens chirurgicaux que celles-ci peuvent réclamer; toutefois rappelons en passant leur densité et leur inextensibilité, leurs adhérences aux os, leur disposition à former des gaînes, sortes de conduits destinés à isoler un ou plusieurs organes particuliers, et dans lesquels maintes fois les altérations pathologiques ont été trouvées circonscrites.

Les aponévroses ont sur certaines affections une très-remarquable influence; elles leur impriment une tendance et des caractères tout particuliers: ainsi l'inflammation de quelques-uns des pelotons cellulo-graisseux logés dans les aréoles du tissu aponévrotique du derme, est-elle de sa nature presque nécessairement gangréneuse, comme l'anthrax et le furoncle en fournissent des exemples, parce que le derme non élastique exerçant une pression passive, dans ces cas, sur les parties tuméfiées par l'irritation inflammatoire, les empêche de se développer d'une manière convenable: ainsi l'inflammation profonde des membres, de l'œil, du testicule, etc., offre-t-elle souvent une semblable terminaison, pour une cause tout-à-fait semblable.

Dans des cas moins graves que ceux que nous venons de supposer, les aponévroses ne déterminent pas la gangrène des parties sous-jacentes, mais elles sont la cause des douleurs les plus aiguës, en entretenant sur les nerfs une pression forte et soutenue, comme dans les panaris profonds. Récemment nous avons observé des phénomènes de ce genre causés par les parois aponévrotiques du canal inguinal, chez un homme qui s'était volontairement mutilé, et qui fut pris d'une vive inflammation du cordon testiculaire rétracté dans ce canal; une fièvre ardente et du délire se manifestèrent, et il ne fallut rien moins que le traitement le plus énergique pour arrêter les progrès du mal.

Lorsqu'à la suite d'une inflammation on voit de la suppuration se former au-dessous de quelque aponévrose, elle reste profonde pendant long-temps; elle fuse au loin, suivant la direction des gaines dans lesquelles elle a pris naissance, dissèque les organes qui s'y trouvent logés, et cause des ravages souvent irrémédia-

bles, avant d'avoir été annoncée au dehors, si ce n'est par des signes équivoques, et qui par conséquent méritent de fixer minutieusement l'attention du praticien. (Voy. l'art. Abcès; voy. également Phlegmon).

Qui ne connaît l'influence des aponévroses périnéales sur les infiltrations urineuses? Qui ne sait, par exemple, que dans les crévasses du bulbe de l'urèthre et des parties plus antérieures de ce canal, l'urine, retenue par l'aponévrose inférieure du périnée, n'a aucune tendance à fuser en arrière, du côté de l'anus, tandis qu'elle se porte facilement en avant, comme il sera dit à l'occasion des rétentions d'urine? Qui ne sait encore que, dans les crevasses du col de la vessie, le fluide qui s'épanche, retenu par l'aponévrose moyenne du périnée dans les parties élevées de cette région, n'arrive que très-tard vers les bourses, etc.?

Si les maladies sous-aponévrotiques sont plus difficiles à reconnaître parce que, se développant bien plus en dedans de nos régions qu'à l'extérieur, elles tombent moins sous nos sens, il est clair que dans la pratique on doit être exposé à ne leur appliquer que tardivement le traitement approprié; aussi peut-on dire qu'en thèse générale ces maladies sont plus graves sous ce rapport comme sous plusieurs autres.

La thérapeutique des maladies sous-aponévrotiques est bien plus spécialement chirurgicale que celle des affections moins profondes; on peut, par exemple, sans aucun inconvenient, dans le plus grand nombre des cas, abandonner à la nature le soin de porter au-dehors le pus d'un abcès sous-cutané; tandis qu'une semblable conduite serait un contre-sens dans un cas d'abcès sous-aponévrotique. La raison de ces différences ressort tout naturellement de ce qui a été indiqué précédemment de la tendance différente de ces deux sortes d'abcès. C'est au-dessous des aponévroses que l'on manœuvre le plus ordinairement dans les opérations un peu importantes. Aussi les soins consécutifs doivent-ils avoir pour but, entre autres choses, d'empêcher les inflammations sous-aponévrotiques, et les accidens graves qu'elles entraînent après elles: ainsi, après les amputations, on comprime sur le trajet des muscles du moignon; ainsi, après les ligatures des vaisseaux, place-t-on les fils dans l'angle inférieur de l'incision, pour y diriger les humidités qui, sans cela, auraient de la tendance à former des clapiers dans les environs.

Les aponévroses irritées depuis long-temps par des pressions extérieures ou profondes, s'épaississent par l'addition des couches cellulaires voisines, et s'hypertrophient véritablement, comme on le voit dans les hernies anciennes, circonstance qu'il faut bien

connaître pour les cas où l'opération devient nécessaire. Ailleurs on voit souvent se développer des aponévroses accidentelles autour des tumeurs, sur les extrémités opposées d'une fausse articulation suite d'une fracture non consolidée. Des éraillemens s'établissent parfois dans certains points des aponévroses, et par là on voit sortir quelques unes des parties sous-jacentes : les hernies musculaires et certaines hernies abdominales s'établissent ainsi. L'inflammation des aponévroses ne présente rien de spécial. Voyez au reste, à cet égard, ce qui a été dit à l'article ALBUGINITE. Quant aux maladies particulières de certaines membranes fibreuses de la dure-mère, du périoste, etc., elles seront décrites à l'occasion de ces parties. (Voy. ces mots.) (F. BLANDIN.)

APOPLEXIE, du grec ἀποπλήττειν, frapper avec violence. Le mot apoplexie, pris dans toute la rigueur de son acception grammaticale, devrait désigner toute maladie grave qui frappe subitement comme la foudre : *morbus attonitus*, *sideratio*. On l'a consacré à une maladie du centre nerveux céphalo-rachidien, caractérisée par une paralysie soudaine, spontanée, plus ou moins complète, plus ou moins étendue et plus ou moins durable du sentiment et du mouvement dans une ou plusieurs parties du corps. La spontanéité, l'instantanéité et la durée plus ou moins considérable de la paralysie, voilà le caractère fondamental de l'apoplexie, et nullement la paralysie elle-même qui peut être le résultat d'un grand nombre de causes diverses. Le caractère anatomique le plus général de l'apoplexie étant un épanchement de sang dans le cerveau, on a, d'une part, proposé de la désigner, avec Hoffmann et Morgagni, sous le nom d'hémorrhagie cérébrale, d'une autre part, on a étendu ce nom à tous les épanchemens de sang brusques, spontanés, dans diverses parties du corps et nommément dans le poumon.

Enfin, la distinction de l'apoplexie en *sanguine*, *séreuse* et *nerveuse*, *bilieuse*, aussi bien que celle en *active* ou *sthénique*, et en *passive* ou *asthénique*, me paraît avoir été fondée sur des observations cliniques vraies à certains égards, mais incomplètes ou erronées sous beaucoup d'autres.

Bien persuadé que le seul moyen de faire avancer la science est de rapprocher les maladies d'après l'analogie des lésions matérielles qui les constituent, je me propose de traiter dans cet article, sous le nom générique d'*apoplexie*, de tous les épanchemens de sang spontanés qui ont lieu dans l'épaisseur de nos divers organes, mais en insistant principalement sur ceux qui ont lieu dans le centre cérébro-rachidien.

PROPOSITION PREMIÈRE. — *Tous nos organes sont susceptibles de solution de continuité spontanée avec ou par extravasation sanguine, mais le cerveau y est beaucoup plus exposé que tous les autres, et les effets de cette lésion ont dû fixer l'attention des observateurs d'une manière spéciale.*

Dans l'état naturel il existe une proportion rigoureuse entre l'impulsion du sang et la résistance des parois vasculaires et des tissus ambians, de telle sorte que ces vaisseaux et ces tissus ne reçoivent aucun dommage des variations qui surviennent soit dans l'impétuosité du sang appelé par un mouvement fluxionnaire, soit dans sa quantité par suite d'obstacle à son retour; mais si le mouvement fluxionnaire est violent, la stase ou congestion considérable, les parois vasculaires relativement affaiblies dans leur force de cohésion, on conçoit que la déchirure est possible, surtout si le tissu qui soutient les vaisseaux a lui-même peu de résistance. C'est à tous ces titres, c'est-à-dire à la mollesse de son tissu, à la longueur et à la ténuité de ses vaisseaux artériels et veineux dont la membrane celluleuse est tellement mince qu'elle a été niée, dont la membrane propre n'est pas la moitié, peut-être le tiers de son épaisseur accoutumée, que le cerveau est de tous les organes le plus exposé aux solutions de continuité par fluxion sanguine; et comme, par la nature et l'importance de ses fonctions, les moindres lésions de cette espèce se traduisent à l'extérieur par des symptômes graves et qui lui sont exclusivement propres, on a dû donner à l'ensemble de ces symptômes un nom propre. C'est celui d'apoplexie qui s'est présenté pour exprimer son instantanéité et sa gravité; mot qui fait image, comme tous les noms imaginés dans l'enfance des sciences, comme ceux d'inflammation, de cancer en médecine, comme celui de phlogistique en chimie, comme celui d'horreur du vide en physique, etc., etc. Aujourd'hui, que la pathologie doit se fonder non plus sur des symptômes isolés, équivoques, mais sur l'ensemble des symptômes groupés autour des causes matérielles organiques et des indications thérapeutiques, le mot apoplexie doit être remplacé par ceux-ci, *hémorragie cérébrale spontanée*, qui dit tout; tandis que le mot apoplexie, souvent aussi vague dans la bouche du médecin que dans celle du malade, se prête à toutes les interprétations de l'ignorance. Combien de fois n'ai-je pas vu traiter d'apoplexie des affections comateuses par indigestion ou par ivresse, des névroses cérébrales hystériques ou épileptiques sous forme comateuse, et vanter la sagacité du médecin qui avait saigné et jugulaires et

temporales, et administré vésicatoires à l'eau bouillante, synapismes, émétique par le haut et par le bas, le tout pour des symptômes qui se dissipent d'ordinaire spontanément! D'après cela, on voit que nous séparons complétement l'hémorrhagie cérébrale spontanée de l'épanchement séreux ventriculaire ou sous-arachnoïdien, connu tantôt sous le nom d'hydrocéphale aiguë, tantôt sous celui d'apoplexie séreuse, dont nous traiterons ailleurs.

Mais, l'hémorrhagie cérébrale spontanée présente deux espèces bien distinctes; ou bien il y a foyer sanguin au milieu de la substance cérébrale déchirée, ou bien il y a infiltration de sang dans le tissu du cerveau ramolli. La première espèce répond à l'apoplexie ordinaire proprement dite, la seconde à la maladie décrite dans ces derniers temps sous le nom de *ramollissement du cerveau*, et que j'ai cru devoir appeler *apoplexie capillaire*, *ramollissement apoplectique*, *hémorrhagie cérébrale capillaire*. Il me sera facile de prouver que l'hémorrhagie cérébrale avec collection sanguine, et l'hémorrhagie cérébrale capillaire ne sont que des degrés de la même maladie et ne sauraient pas plus être séparées l'une de l'autre que la contusion avec collection de sang ne saurait l'être de la contusion avec infiltration sanguine.

Chapitre Ier. — *De l'hémorrhagie cérébrale spontanée, avec collection sanguine.* — Aucune lésion n'a été mieux appréciée en raison de sa fréquence, de sa gravité et de la facilité de son étude. J'exposerai d'abord ses caractères anatomiques qui constituent l'essence, la nature, la cause formelle ou organique de l'apoplexie : de la lésion matérielle étudiée dans ses diverses phases ou périodes et dans ses innombrables variétés, découleront comme une conséquence nécessaire, les symptômes, les causes et les indications thérapeutiques.

Proposition II. *Le cerveau peut être le siége d'une collection sanguine plus ou moins considérable, au milieu de sa substance déchirée, sans que la mort en soit le résultat immédiat.*

Les premiers observateurs qui, à l'ouverture des corps, rencontrèrent du sang épanché au milieu du cerveau déchiré, durent penser que c'était la présence de ce sang qui avait immédiatement causé la mort. Telle était, en effet, l'opinion des auteurs jusqu'à Morgagni, et même celle de Morgagni lui-même. Voyez, en effet, la première observation de Valsalva (*Epist. II*), qui a pour sujet un cardinal mort le dixième jour de l'attaque. Morgagni croit que c'est le dixième jour seulement qu'a eu lieu l'épanchement. Aussi regardait-on comme étrangères aux épanchemens de sang les di-

verses altérations qui étaient la suite du travail de cicatrisation. Cependant l'occasion de faire l'ouverture d'individus morts à la suite d'anciennes attaques d'apoplexie devait s'offrir tôt ou tard, telle est l'observation de Valsalva (*Epis. II*, n° 15), qui ouvrant le corps d'un vieillard mort long-temps après avoir éprouvé une attaque d'apoplexie, trouva une espèce de *corrosion* de la partie inférieure du ventricule gauche et des concrétions polypeuses de sang autour du plexus choroïde. Telles sont encore les observations de Wepfer qui fut conduit à penser, contrairement à l'opinion générale, que la vie pouvait se concilier avec un épanchement dans la substance même du cerveau, et de Brunner, qui, chez une femme morte cinq ans après une attaque d'apoplexie, trouva trois petites cavernes; de Plancus, qui, chez une hémiplégique, observe du côté de la région temporale opposée, une perte de substance de quatre travers de doigt de large, et d'un doigt et demi de profondeur.

Toutes ces observations, rapportées par Morgagni, lui paraissent merveilleuses, et il ne les donne que comme des cas exceptionnels qu'il faut connaître pour ne pas s'exposer à nier des choses possibles: mais aujourd'hui toutes ces prétendues merveilles ne sont pour nous que des observations vulgaires; il n'est personne qui ne sache de nos jours que le cerveau, malgré l'importance de ses fonctions, peut être le siége de déchirures considérables sans que la mort en soit le résultat, que, par l'effet des lois de restauration inhérentes à l'économie, les foyers sanguins spontanée du cerveau se cicatrisent absolument par le même mécanisme que les foyers sanguins, suite de lésion extérieure, situés dans toute autre partie du corps.

Proposition III. — *Les caractères anatomiques des foyers sanguins apoplectiques sont absolument les mêmes que ceux des foyers sanguins, suite de contusion du cerveau: les mêmes parties du cerveau qui sont les plus sujettes aux solutions de continuité par contre-coup, sont également les plus sujettes aux épanchemens apoplectiques.*

Il existe la plus grande analogie, je dirai même plus, une identité parfaite entre la collection de sang au milieu du cerveau déchiré, produite par une violence extérieure et la collection de sang apoplectique. Aussi Sauvages, qui, plus que personne, était doué de cet esprit de classification et de rapport qui coordonne les choses d'après leurs analogies et leurs différences, mais qui n'envisagea les maladies que sous un seul point de vue, sous celui de la symptomatologie, Sauvages, dis-je, avait-il appelé *apoplexie*

traumatique, la compression du cerveau produite par un épanchement sanguin, suite de violence extérieure, tandis que, d'un autre côté, Wepfer, qui n'a le premier jeté quelque jour sur l'apoplexie que parce qu'il a le premier étudié en observateur la lésion organique qui la constitue, appelle d'une manière en quelque sorte pittoresque, *anévrysme faux du cerveau*, le foyer sanguin apoplectique, et le regarde-t-il comme produit par la rupture des vaisseaux.

Un foyer apoplectique, comme tout foyer sanguin, nous présente à considérer deux choses, 1° l'épanchement, 2° la solution de continuité : à ces deux élémens de la lésion se rapportent deux ordres de phénomènes. A l'épanchement répondent les phénomènes de compression ; à la solution de continuité des fibres cérébrales se rattachent en grande partie les phénomènes de paralysie. Mais avant d'entrer dans le développement de ces grandes questions, voyons quelles sont les parties de la masse encéphalique qui sont le plus exposées à ce genre de maladies. De toutes les parties de l'encéphale, il n'en est aucune qui présente plus fréquemment des foyers apoplectiques que les corps striés : ce sont aussi les corps striés qui, dans les violens ébranlemens du crâne, se déchirent le plus souvent au milieu de toute la masse cérébrale intacte ; nous verrons plus bas qu'ils sont beaucoup plus que les autres parties du cerveau sujets à l'hémorrhagie cérébrale capillaire. Leur mollesse presque pulpeuse, l'abondance des vaisseaux artériels et veineux d'un certain calibre et des vaisseaux capillaires, expliquent assez cette prédisposition des corps striés à ces diverses altérations. Sur quarante un épanchemens de sang observés par M. Rochoux, dont le nom est si honorablement attaché à l'histoire de l'apoplexie, vingt-quatre occupaient les corps striés, deux la couche optique, un le corps strié et la couche optique; un avait lieu au-dessous du corps strié, ce qui fait vingt épanchemens pour un espace extrêmement circonscrit. Les autres étaient situés presque indifféremment dans les autres parties du cerveau, cinq dans la partie moyenne des hémisphères, deux à la partie postérieure des ventricules, deux à la partie antérieure et interne des hémisphères, trois à la partie interne et postérieure, un dans le lobe moyen. Sur trois cent quatre-vingt-douze cas d'hémorrhagies cérébrales que M. Andral (*Anat. pathol.*, t. 2, p. 758) a trouvés consignés dans les divers ouvrages, deux cent deux occupaient à la fois les corps striés et les couches optiques; soixante-et-un les corps striés, trente-cinq les couches optiques, vingt-sept la portion des hémisphères située au-dessus du centre ovale de Vieussens, seize les lobes latéraux du cervelet, dix le lobe anté-

rieur du cerveau, neuf le mésocéphale, huit la moelle épinière, sept le lobe postérieur du cerveau., cinq le lobe médian du cervelet, trois les pédoncules du cerveau, un les pédoncules du cervelet, un les corps olivaires, un la glande pituitaire. Toutefois, je ferai observer que ce n'est pas la partie antérieure, c'est-à-dire le renflement du corps strié qui est le siége le plus fréquent de l'épanchement, mais bien la partie postérieure, et que, d'après mes observations (voyez *Anatomie pathologique* avec planches, 5e livr.), la partie externe de la couche optique est presque constamment affectée, en même temps que le corps strié, et même souvent dans une épaisseur très-considérable. Je regrette de ne pas trouver dans l'énumération précédente les exemples d'hémorrhagies des circonvolutions : les épanchemens dans les circonvolutions, étant ordinairement très-petits, ont dû échapper aux observateurs qui étudiaient le cerveau entouré de ses membranes et qui le divisaient par tranches épaisses, pressés qu'ils étaient d'arriver dans les ventricules. C'est le hasard qui m'a fait découvrir les premiers foyers sanguins des circonvolutions que j'ai observés, d'autant plus qu'il existait en même temps ailleurs des épanchemens bien plus considérables, et qui étaient la raison suffisante des phénomènes. Je me suis facilement rendu compte de ces épanchemens en me rappelant que chaque circonvolution est formée par d'innombrables lamelles de substance blanche, revêtues de substance grise; que ces lamelles sont séparées par des vaisseaux sanguins longs, grêles, sans flexuosités, sans ramifications, à parois excessivement déliées, qui vont de la circonférence au centre (vaisseaux artériels), ou du centre à la circonférence (vaisseaux veineux). Or ces lamelles forment deux groupes bien distincts pour chaque moitié de circonvolution : entre ces deux groupes existe un grand nombre de vaisseaux qu'accompagne du tissu cellulaire séreux. Ce sont ces vaisseaux qui se déchirent dans l'apoplexie des circonvolutions. L'apoplexie ventriculaire primitive est rare. J'ai rencontré des épanchemens de sang dans les ventricules latéraux, dont les parois étaient comme corrodées superficiellement; d'autres fois les vaisseaux ouverts appartenaient aux plexus choroïdes et quelquefois il m'a été impossible de reconnaître la source de l'épanchement. Enfin il existe des apoplexies larges, superficielles, qui occupent la surface du cerveau, et dont le sang est épanché soit sous l'arachnoïde, soit dans la cavité de l'arachnoïde; ces deux dernières variétés, savoir, l'apoplexie ventriculaire et l'apoplexie de la surface du cerveau, constituent les apoplexies meningées avec épanchement sanguin de M. Serres.

Un foyer apoplectique récent, quel que soit son siége, a une forme irrégulièrement sphérique. Ses parois sont inégales, déchirées ; on y remarque des lambeaux de substance cérébrale, soit complètement détachés et mêlés au sang, ce qui est rare, soit tenant encore au cerveau par une de leurs extrémités. Tout autour la substance cérébrale est tantôt saine, tantôt maculée de sang ; d'autres fois elle est ramollie dans une épaisseur variable depuis une demi-ligne jusqu'à deux lignes ; quelquefois convertie en bouillie rougeâtre ; et tantôt c'est le ramollissement qui domine, tantôt c'est le foyer sanguin ; ce qui établit le passage entre l'apoplexie avec foyer sanguin et l'apoplexie capillaire ou ramollissement cérébral des auteurs. La capacité du foyer varie beaucoup, depuis le volume d'un pois de senteur jusqu'à ces cavernes énormes qui occupent la presque totalité d'un hémisphère. Dans les foyers un peu considérables, il est rare que la caverne ne communique pas, soit avec la surface du cerveau, dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, soit avec la cavité des ventricules. Souvent une communication directe entre les deux ventricules latéraux a lieu par la rupture du *septum lucidum*. Quelquefois la cavité du *septum lucidum* est distendue par une certaine quantité de sang. La voûte à trois piliers est en même temps déchirée, ou bien fait partie de la caverne ; souvent la caverne et les ventricules érodés ne font qu'une seule et même cavité remplie de sang. J'ai vu le sang arrêté au niveau du bec du *calamus* par la membrane mince qui bouche le quatrième ventricule ; mais presque toujours cette membrane est rompue ; alors la partie la plus liquide du sang s'épanche dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien de la moelle rachidienne et du cerveau ; quelquefois l'arachnoïde elle-même est déchirée, et le sang passe du tissu cellulaire sous-arachnoïdien dans la cavité même de l'arachnoïde. Ces épanchemens prouvent d'ailleurs, d'une manière incontestable, toute l'étendue de la compressibilité du cerveau ; sans cela comment comprendre que sept à huit onces de sang puissent s'épancher dans l'épaisseur de ce viscère, sans augmentation sensible de son volume ?

Qui ne voit dans l'altération que je viens de décrire les mêmes caractères que dans la contusion du cerveau ? L'analogie ou plutôt l'identité est telle, que l'ouverture du cadavre n'a souvent pu dissiper l'incertitude qu'avaient laissée les symptômes sur la cause traumatique ou spontanée de la paralysie. Or les degrés de l'épanchement de sang, suite de contusion, se trouvent parfaitement représentés dans l'apoplexie. Dans l'un et l'autre cas, il y a rupture des vaisseaux sanguins, déchirure de la substance cérébrale ;

et comme la cavité du crâne est toujours exactement remplie, il s'ensuit que, pour qu'un épanchement ait lieu, il faut que le sang surmonte la résistance opposée par le cerveau et les parois craniennes. Cette résistance est sans doute diminuée par la compressibilité de ce viscère; elle est telle néanmoins qu'elle s'oppose en général à une mort subite. Aussi est-il généralement admis aujourd'hui qu'un individu qui tombe et meurt subitement, meurt par la rupture d'une poche anévrismale, la perforation du cœur, mais non par une attaque d'apoplexie. Je connais cependant des exemples d'apoplectiques morts dans un quart d'heure. Or, supposons un degré de plus dans l'hémorrhagie, et la mort aura lieu plus promptement encore, absolument comme dans le cas de contusion excessive du cerveau. Ici l'induction analogique est tellement forte, qu'elle suffit pour établir, comme une proposition rigoureuse, que la mort par apoplexie peut avoir lieu instantanément, lorsque l'hémorraghie se fait par un gros tronc ou par plusieurs troncs vasculaires à la fois, de telle manière que le cerveau, brusquement et fortement comprimé, suspende subitement ses fonctions.

On peut confondre un foyer apoplectique avec une tumeur encéphaloïde développée dans l'épaisseur du cerveau. Souvent, en effet, la tumeur encéphaloïde présente à son centre un vaste foyer sanguin, et tout autour une multitude de petits foyers disséminés au milieu d'un tissu qui a beaucoup d'analogie avec celui du cerveau. L'erreur, qui a été certainement commise plusieurs fois dans l'enfance de la science, ne serait plus pardonnable aujourd'hui. Ces tumeurs encéphaloïdes, en effet, indépendamment de leurs caractères propres, sont comme déposées à la surface ou dans l'épaisseur du cerveau, dont il est toujours possible de les isoler.

Proposition IV. — *Les phénomènes consécutifs du foyer sanguin apoplectique sont absolument les mêmes que ceux du foyer sanguin cérébral, suite de contusion, les mêmes que ceux des foyers sanguins spontanés ou par contusion des autres parties du corps. La cicatrice consiste tantôt dans un noyau dur, tantôt dans une induration linéaire; quelquefois c'est une caverne à parois denses, unies entre elles au moyen d'un tissu cellulaire fort lâche, d'autres fois c'est un véritable kyste.*

Les phénomènes consécutifs du foyer apoplectique doivent être examinés dans le sang épanché et dans les parois du foyer. 1o Le sang se coagule dans le cerveau de la même manière que dans l'é-

paisseur du tissu cellulaire d'un membre, à peu près comme dans une poêlette, et se partage en deux parties, l'une liquide, l'autre solide. La partie liquide s'infiltre dans le tissu cellulaire : l'infiltration a lieu, pour ainsi dire, dans un clin-d'œil, lorsque le foyer sanguin communique avec le tissu cellulaire sous-arachnoïdien ou bien avec la cavité des ventricules; elle se fait plus lentement, mais non moins sûrement, lorsque la caverne sanguine est isolée de toutes parts au centre d'un hémisphère. Le tissu cellulaire séreux extrêmement délié qui unit et sépare les fibres cérébrales, et qui forme une trame excessivement tenue, que je suis cependant parvenu à démontrer, au moyen de la macération dans l'acide nitrique affaibli, ce tissu cellulaire séreux, en vertu de sa perméabilité, de sa capillarité, est successivement traversé par le sérum coloré, par un mécanisme exactement semblable à celui des contusions sanguines extérieures; d'où la couleur jaune-serin du cerveau tout autour de l'épanchement, couleur qui va en diminuant à mesure qu'on s'éloigne du foyer, couleur essentiellement due à la matière colorante du sang, dont les molécules disséminées réfléchissent le rayon jaune. Il semble parfois que la substance cérébrale ainsi colorée en jaune soit plus humide, ce qui répond à l'exhalation plus grande de sérosité autour des collections sanguines des membres. Dès le troisième jour de l'attaque, cette coloration commence à se manifester; elle est à son summum du huitième au douzième jour. C'est à cette époque que le travail de résorption se fait avec le plus d'activité, que les caillots de sang ont été dépouillés de tout le sérum qu'ils conténaient; plus tard la couleur jaune disparaîtra; le sang coagulé forme un noyau très-dur et très-noir, qui va sans cesse diminuant de volume, et qui finit par être absorbé.

2° Les parois dn foyer sont inégales, déchirées; on reconnaît, en les étudiant sous l'eau, un grand nombre de vaisseaux déchirés qui les hérissent de toutes parts. Ces parois, en vertu de cette loi de restauration par laquelle toute solution de continuité doit se réparer, sont le siége d'un travail de cicatrisation. Dans les cas les plus fréquens, ce travail dépasse rarement le voisinage parois du foyer; car la couleur jaunâtre qui se manifeste et s'étend au loin ne saurait être considérée comme un travail : c'est tout simplement une infiltration de la matière colorante du sang délayée dans la sérosité appelée par l'irritation. La caverne, irrégulière dans le principe, s'égalise, se resserre; le tissu cellulaire, base de toute cicatrice, de tout travail réparateur, se développe. Je n'ai jamais vu de fausse membrane bien distincte destinée

à isoler le sang des parties environnantes : le tissu cellulaire devient sensible à l'œil nu, un grand développement vasculaire apparaît sur les parois du foyer ; les vaisseaux deviennent surtout manifestes quand, après avoir vidé le foyer avec précaution, à l'aide d'un filet d'eau, on plonge la pièce sous l'eau ; on voit alors une multitude innombrable de vaisseaux rameux flotter dans le liquide. Ces vaisseaux sont-ils de nouvelle formation ? Je les regarde comme la trame vasculaire de la portion de substance cérébrale qui a été déchirée? Le foyer, à mesure qu'il se resserre sur le caillot de sang, qui chaque jour diminue de volume, se régularise, devient sphéroïde. Une membrane celluleuse, tantôt extrêmement ténue, tantôt très-dense et comme fibreuse, le tapisse et remplace la fausse membrane, si tant est qu'elle ait existé; et lorsque les parois du foyer peuvent arriver au contact, l'adhésion s'établit entre elles ; la cicatrisation est opérée. Tantôt, lorsque le foyer était petit, c'est un nœud ou noyau d'une densité fibreuse, qui contraste singulièrement avec la mollesse des parties environnantes ; tantôt c'est une cicatrice linéaire, ainsi que M. Serres l'a observé le premier : mais lorsque, soit par l'étendue du foyer apoplectique, soit par toute autre cause, la juxta-position des parois ne peut pas avoir lieu, ces parois se cicatrisent séparément et constituent une sorte de ventricule ou de caverne à parois contiguës et exhalantes, le plus souvent unies entre elles à l'aide d'un tissu cellulaire séreux à larges mailles, de couleur brunâtre, susceptible de s'infiltrer de sérosité. D'autres fois enfin c'est un kyste à parois lisses, tapissées par une membrane plus ou moins ténue, ordinairement jaunâtre, qui exhale et absorbe, en un mot, un véritable kyste séreux : tous ces différens modes de terminaison rentrent parfaitement dans les phénomènes de la cicatrisation des solutions de continuité en général, et de celle des contusions en particulier. Au reste, ces cicatrices, quelque parfaites qu'on les suppose, portent avec elles les caractères de leur origine morbide. Leur couleur varie depuis le brun de bistre jusqu'au jaune-serin, et quelquefois les couleurs brun foncé, brun marron clair, jaune, jaune orangé, se trouvent réunies et diversement combinées dans le même foyer. On retrouve exactement les mêmes nuances dans les cicatrices qui sont la suite d'une contusion des autres parties du corps : or, cette couleur indélébile atteste un épanchement de sang antérieur. De ces modes de cicatrisation, le plus fréquent est sans contredit le noyau dur ; en second lieu viennent les cavernes à parois denses, unies entre elles au moyen d'un tissu cellulaire

à mailles lâches ; en troisième lieu viennent les kystes, déjà signalés par Brunner cité par Bonnet et Morgagni, et parfaitement décrits par M. Riobé. La cicatrice linéaire est la forme la plus rare des cicatrices cérébrales. Au reste, les cicatrices de ces cavernes présentent des différences fort remarquables : tantôt elles sont constituées par une pellicule mince, d'autres fois par une membrane très-dense, comme fibreuse, les couches cérébrales adjacentes ont leur consistance naturelle, ou bien elles sont considérablement indurées dans l'épaisseur d'une ou deux lignes et même davantage. A quoi tiennent ces différences? Je pense qu'on peut s'en rendre compte par la différence de l'état des parois du foyer au moment de l'épanchement. Ces parois ont-elles été le siége dans une certaine épaisseur du ramollissement rouge ou de petits foyers de sang? elles ont elles-mêmes besoin de cicatrisation, et le travail de réparation a pour résultat l'induration, qui ne m'a jamais paru dépasser deux ou trois lignes, comme le ramollissement rouge lui-même.

Il est évident que dans l'apoplexie c'est l'épanchement de sang qui gouverne en quelque sorte la déchirure du cerveau.

Une autre question subsidiaire se présente ici : l'hémorrhagie cérébrale spontanée est-elle la suite d'une altération préalable de la substance du cerveau? Cette opinion, émise par M. Rochoux, lui a été sans doute suggérée par les cas où le foyer sanguin est entouré d'un ramollissement blanc ou rouge. Mais l'examen approfondi des faits de cette espèce m'a convaincu que ce ramollissement est toujours consécutif ou simultané, et qu'il n'est primitif que dans quelques cas rares, exceptionnels. Mon opinion est motivée 1° sur l'analyse des symptômes que je discuterai ultérieurement et nommément sur leur instantanéité ; 2° sur l'étude des foyers apoplectiques récens. Tout ce qui entoure le foyer sanguin est en général dans l'état le plus parfait d'intégrité, et lorsque les parois ont éprouvé le ramollissement rouge dans une certaine épaisseur, ce ramollissement présente tous les caractères d'une lésion récente, contemporaine du foyer apoplectique. En vain invoquera-t-on les cas de foyers apoplectiques qui datent de plusieurs jours, car rien ne prouve alors que le ramollissement soit primitif plutôt que consécutif.

Cela posé, voyons quelle est la source de l'épanchement de sang. Le sang peut être épanché hors de ses réservoirs, 1° par exhalation ; 2° par déchirure : or, la déchirure a lieu tantôt aux dépens des vaisseaux veineux, tantôt aux dépens des vaisseaux artériels ; et, dans l'un et l'autre cas, la rupture peut exister

soit dans les vaisseaux capillaires, soit dans les troncs vasculaires.

L'hémorrhagie par exhalation ne pourrait avoir lieu que dans la cavité de l'arachnoïde ou dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, ou bien encore dans la cavité des ventricules. Je ne doute pas que l'arachnoïde ne puisse être le siége de fluxions hémorrhagiques, comme les autres membranes séreuses; mais cette exhalation se faisant lentement et d'une manière insensible, doit produire des effets graduels. Cette exhalation suppose un travail fluxionnaire qui se manifeste par des phénomènes locaux et généraux, et exclue l'instantanéité de l'invasion qu'on observe dans un grand nombre de cas. Aussi ai-je observé, dans plusieurs faits d'apoplexie ventriculaire, les parois des ventricules érodés; il est vrai qu'on peut objecter que la distension des parois par le sang épanché est la source de l'érosion. D'ailleurs, il est constant qu'il existe des cas d'épanchement de sang dans les ventricules, sans érosion des parois; et alors il faut bien admettre l'exhalation, à moins d'avoir recours, avec Morgagni, à la rupture de quelques-uns des vaisseaux du plexus choroïde ou de tous autres vaisseaux. On a également vu du sang épanché soit dans la cavité de l'arachnoïde extérieure, soit dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, sans déchirure apparente; mais, bien qu'on ne puisse pas toujours reconnaître de rupture vasculaire, il ne faut pas en conclure que cette rupture n'existe pas, car, dans un grand nombre de cas d'épanchemens, suites de chocs extérieurs, soit dans la cavité de l'arachnoïde, soit dans les cavités ventriculaires, soit dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, il m'a été également impossible de reconnaître la source de l'hémorrhagie.

Si quelque doute peut encore exister dans le cas d'apoplexie méningée, suivant l'expression de M. Serres, relativement à la source de l'hémorrhagie, il ne peut pas en être de même dans le cas de foyer sanguin dans l'épaisseur du cerveau. Ici, il y a véritablement rupture; mais quel est l'ordre de vaisseaux qui est affecté? Sont-ce les vaisseaux artériels, sont-ce les vaisseaux veineux? Déjà cette question semble avoir été soulevée par la distinction établie par Cullen et renouvelée par MM. Montain, entre l'apoplexie veineuse et l'apoplexie artérielle, distinction reproduite par M. Serres dans son important travail. Mais ces auteurs, j'en excepte M. Serres, n'ayant eu égard qu'aux causes, et nullement à la lésion organique, c'était une simple substitution de mots; l'apoplexie artérielle remplaçait, dans leur manière de voir, l'hémorrhagie apoplectique sthénique ou active; l'apoplexie veineuse, l'hémorrhagie asthénique ou passive. Aussi cette distinction est-elle

passée, pour ainsi dire, inaperçue. L'étude de l'altération organique m'a conduit à établir une apoplexie artérielle et une apoplexie veineuse. Plusieurs expériences sont venues jeter quelque jour sur ce sujet : voici ces faits et ces expériences.

PROPOSITION V. — *De même que dans les foyers sanguins, suite de contusion, le travail de résorption et de cicatrisation dépasse quelquefois les limites accoutumées et s'élève jusqu'à l'inflammation, de même l'inflammation s'empare quelquefois du foyer apoplectique; d'autres fois c'est une exhalation abondante de sérosité qui a lieu, soit dans la cavité des ventricules, soit dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, soit même dans une ancienne caverne apoplectique. Dans certains cas, le travail, qui s'empare des parois, a pour résultat un nouveau foyer de sang; enfin, l'induration s'étend au loin dans une épaisseur plus ou moins considérable.*

Je pourrais citer un grand nombre de faits à l'appui de cette proposition : je me contenterai de les signaler ici ; nous verrons plus bas, à l'article des symptômes, une série de phénomènes correspondans.

Ce n'est guère qu'au bout de quatre à cinq mois que le travail de réparation est confectionné, que la fluxion locale, nécessaire pour la cicatrisation, a complétement disparu. Mais de même que dans les foyers de sang, suite de contusion, le travail de réparation s'élève souvent jusqu'aux phénomènes inflammatoires, de même il n'arrive que trop souvent qu'une fluxion séreuse considérable, qu'une nouvelle fluxion sanguine, hémorrhagique, inflammatoire ou autre, s'établit dans les parois de la poche; et alors on trouve dans ces parois, soit de nouveaux épanchemens distincts du foyer sanguin primitif, plus souvent confondus avec lui, soit un ramollissement rouge ou apoplexie capillaire, soit un ramollissement blanc, soit une grande quantité de sérosité dans les ventricules, dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, soit enfin du pus.

Il arrive encore quelquefois que les fluxions long-temps continuées qui règnent autour des parois du foyer ont pour résultat cette même induration. On conçoit que les facultés intellectuelles doivent être considérablement altérées dans des cas semblables.

PROPOSITION VI. *Les tissus organiques essentiellement et primitivement affectés dans l'apoplexie, sont les vaisseaux; la solution de continuité de la substance cérébrale est toujours*

consécutive à l'extravasation sanguine, et cette extravasation sanguine est le résultat d'une rupture.

L'anatomie pathologique qui nous dévoile les lésions d'organes dans les maladies, et conséquemment les causes matérielles de ces maladies, ne doit pas se borner à la contemplation stérile de ces lésions; il faut qu'elle nous aide à remonter de ces causes matérielles ou anatomiques, aux causes vitales ou physiologiques; c'est là son rôle le plus élevé, son but définitif, et, pour l'atteindre, il faut analyser chaque lésion, et déterminer, au milieu de l'altération de tous les tissus, quel est celui qui a été essentiellement et primitivement affecté. Cette question, que j'ai coutume de me proposer à l'occasion de toutes les lésions organiques, me paraît présenter ici le plus grand intérêt; sa solution doit être d'ailleurs d'autant plus facile que les élémens sont simples, nettement tranchés, facilement et souvent observables, et susceptibles d'être éclairés par la voie expérimentale.

Or, nous trouvons dans l'analyse de la lésion organique qui constitue l'apoplexie, 1° du sang épanché; 2° une déchirure de la substance du cerveau; et ces deux choses sont toujours dans un rapport nécessaire, en sorte que la déchirure du cerveau est toujours rigoureusement proportionnelle à la quantité de sang épanché. Une première question se présente : est-ce la déchirure de la substance cérébrale qui entraîne celle des vaisseaux, ou bien est-ce l'épanchement de sang qui entraîne la déchirure du cerveau? Morgagni ne se prononce pas sur la question de savoir si l'état apoplectique est le résultat primitif de l'érosion du cerveau ou de la rupture d'un vaisseau; il semble croire encore à l'existence d'une matière corrosive que se porte sur le cerveau. Il est facile de démontrer que c'est l'épanchement de sang ou la rupture des vaisseaux qui domine la déchirure du cerveau. En effet, 1° si la déchirure de la substance cérébrale était primitive, elle devrait s'étendre, du moins dans un certain nombre de cas, au-delà du foyer sanguin, et la mollesse du cerveau favoriserait singulièrement cette solution de continuité, indépendante de celle des vaisseaux. Or, personne ne l'a encore vu. 2° Si la déchirure de la subtance cérébrale était primitive dans l'apoplexie, ce devrait être à l'époque où le cerveau est dans un grand état de mollesse, où il est tremblant comme de la gelée, que l'apoplexie serait le plus fréquente. Or, on sait que cette maladie est aussi rare chez les enfans qu'elle est fréquente chez les vieillards. 3°. Comment la déchirure primitive du cerveau explique-t-elle

ces épanchemens énormes avec mort presque instantanée, dans lesquels de gros vaisseaux ont été déchirés? car à supposer que les petits vaisseaux se déchirent avec la substance cérébrale, les gros vaisseaux devront résister aux tiraillemens exercés sur eux. 4o Mais quelle serait donc la puissance qui opérerait cette rupture? point de solution de continuité sans violence : cette violence, dans la contusion, c'est l'ébranlement; dans l'apoplexie, c'est le sang qui s'échappe de ses canaux.

Il est donc évident que, dans l'apoplexie, c'est l'épanchement de sang qui gouverne en quelque sorte la déchirure du cerveau.

Proposition VII. — *Il existe une apoplexie artérielle.*

Lorsqu'on considère l'énorme quantité de sang qui s'épanche quelquefois subitement dans une boîte osseuse inextensible, exactement remplie par un viscère compressible à la vérité, mais incessamment gonflé par l'abord d'un nouveau sang artériel et par la rétention du sang veineux, la première idée qui se présente est qu'il y a là un épanchement par rupture d'un gros vaisseau. D'un autre côté si l'on se rappelle le calibre des artères du cerveau, énormes relativement à l'épaisseur de leurs parois; si l'on considère que la tunique moyenne n'a pas la moitié de l'épaisseur de celle des artères du même ordre; que la tunique celluleuse est si mince qu'elle a été révoquée en doute; qu'il n'existe pas autour des artères cérébrales cette gaîne supplémentaire formée à toutes les artères par le tissu cellulaire séreux du voisinage; qu'aucune partie du système artériel n'est plus sujette aux altérations crétacées que les artères cérébrales; qu'aucun organe n'est plus que le cerveau sous l'empire du ventricule gauche du cœur, plus que le cerveau exposé à une foule de causes qui augmentent l'afflux du sang; bien loin dêtre étonné de la fréquence des ruptures des artères cérébrales, on s'étonnera au contraire qu'elles ne soient pas plus fréquentes.

L'influence de toutes ces causes sur la production de l'apoplexie, et en particulier celle de l'altération crétacée des vaisseaux artériels du cerveau, ne pouvait échapper à la sagacité de Morgagni. Cortésius avait déjà signalé la fréquence de cette ossification ; mais il avait considéré les plaques osseuses comme un phénomène naturel et les avait comparées aux os sésamoïdes des articulations des doigts ; bien plus il les envisageait comme l'effet d'une prévoyance de la nature qui permettait aux artères d'être constamment ouvertes et de supporter la distension. Morgagni n'eût pas de peine à réfuter cette erreur : tout ce qui rend la circulation inégale ou plus diffi-

cile dans les artères cérébrales doit être une prédisposition à l'apoplexie. Or, l'ossification des artères rétrécissant le diamètre du vaisseau, l'effort du sang doit agir continuellement sur le point rétréci et amener des ruptures. Ce n'est pas en général au niveau de la concrétion elle-même, mais bien à son pourtour qu'a lieu le rétrécissement; quelquefois même l'artère est dilatée au niveau de la plaque, qui présente une concavité en dedans et une convexité en dehors; aussi est-ce à l'un des points de la circonférence de l'ossification et nullement au niveau de l'ossification, que se fait ordinairement la déchirure.

Des données anatomiques que je viens d'exposer à la démonstration rigoureuse de la rupture des vaisseaux artériels il n'y a qu'un pas. Cette rupture, on la détermine tous les jours dans nos amphithéatres par des injections ordinaires ; on la détermine encore par l'injection de liquides non compressibles ; c'est une sorte d'apoplexie factice qui occupe presque toujours les corps striés, non parce que les corps striés ont plus de mollesse, mais parce qu'ils sont traversés par des vaisseaux plus volumineux que les autres parties du cerveau. Au reste, ces ruptures se produisent bien plus aisément chez les sujets avancés en âge que chez les jeunes sujets.

Il n'est pas besoin de recourir à de semblables expériences pour démontrer la rupture artérielle. Déjà Bonnet et Morgagni avaient signalé cette rupture, qui a depuis été notée par tous les observateurs qui ont examiné avec un peu d'attention les vastes foyers apoplectiques dans les cas appelés, en raison de leur gravité, apoplexie foudroyante. Citons quelques-uns de ces cas : Bonnet rapporte (*Sepulchret. liv.* 1, *sect.* 2, pag. 83) qu'une femme âgée de 70 ans, sortit de sa maison pour aller ramasser du bois ; on la trouva morte le lendemain ; à l'ouverture, énorme épanchement de sang entre la pie-mère et le cerveau; il remplissait le canal vertébral jusqu'au sacrum; ce sang provenait des radicules artérielles qui partent des carotides et des vertébrales, et qui environnent la base du cerveau. Peut-on méconnaître également une rupture des artères de la base du cerveau dans le fait suivant? (*Epist. III*, n° 30.) Un homme âgé de 72 ans tombe *dùm calceamenta consuit;* aucun son n'est proféré; aucun mouvement n'est exécuté ; la face pâlit, puis devient un peu ictérique, puis pâlit de nouveau ; quelques gouttes de salive tombent de sa bouche. Il meurt au bout d'un quart d'heure. A l'ouverture, grande quantité de sang concret sous l'arachnoïde, sur toute la partie antérieure du cerveau, et particulièrement à droite. Dans l'un et l'autre ventricules était un peu de sang avec quelques gru-

meaux. M. Rochoux a vu sur un habitant de la Guadeloupe, âgé de 30 ans, adonné avec fureur aux plaisirs vénériens et aux boissons spiritueuses et qui mourut pendant le coït, un épanchement de sang très-considérable provenant de la rupture de quelques-uns des vaisseaux qui rampent à l'extérieur du cerveau ; mais la propre substance de ce viscère était dans l'état d'intégrité. M. Serres a fait présenter à la société anatomique, par un de ses élèves, une rupture de l'artère communiquante de Willis; cette rupture avait lieu à la circonférence d'une dilatation telle que celle qui résulte quelquefois de la formation de plaques crétacées. Le même auteur rapporte un cas d'anévrysme avec rupture de l'artère basilaire, de la carotide interne; il rapproche de ces faits plusieurs cas d'anévrysme sans rupture de la carotide et de la basilaire, rapportés par Morgagni et Sandifort, et d'autres faits de rupture des plexus choroïdes, décrits par De Haen. Hodgson cite un cas de rupture d'un anévrysme du tronc basilaire. M. Moulin rapporte un cas d'apoplexie subitement mortelle. Il trouva près de six onces d'un sang noir au milieu du cervelet, rupture du tronc vasculaire et des artères cérébelleuses inférieures.

Les artères de la base ou de la voûte du cerveau, les artères du corps strié, celles qui pénètrent la substance grise de l'excavation médiane du cerveau, les artères qui rampent dans l'épaisseur des plexus choroïdes, voilà les artères qui sont le plus susceptibles de semblables ruptures. Les artères cérébrales d'un petit calibre et profondément situées dans l'épaisseur de la substance blanche, sont quelquefois, mais rarement, le siége d'altérations crétacées, condition indispensable de la rupture dans les cas ordinaires. Aussi, en parcourant tous les exemples d'apoplexie dite foudroyante que j'ai pu recueillir, je vois ou que le sang est épanché à la surface du cerveau dans et sous l'arachnoïde, ou bien qu'il occupe les ventricules distendus outre mesure, ou bien qu'un hémisphère tout entier est converti en une vaste poche de sang, avec déchirure de la totalité ou presque totalité du corps strié.

Les apoplexies artérielles sont donc incontestables; elles sont en général l'apanage de la vieillesse, parce que c'est chez les vieillards que les artères présentent le plus souvent l'altération crétacée, si favorable aux ruptures. Mais si l'altération crétacée est la source principale des déchirures artérielles, les causes de l'apoplexie artérielle seront donc toutes celles de l'altération crétacée; or, dit-on, les altérations crétacées artérielles, comme d'ailleurs toutes les ossifications morbides, sont le résultat de l'inflammation;

donc l'apoplexie est une des nombreuses conséquences de l'inflammation. Tel est le raisonnement d'après lequel M. Bouillaud (*Soc. méd. d'émul.*, t. IX, p. 169) a cru pouvoir établir que les phlegmasies des artères cérébrales jouent un rôle important dans la production de l'apoplexie. Mais d'abord il faudrait prouver que toutes les apoplexies sont dues à des ruptures artérielles, que toutes les ruptures artérielles cérébrales sont la suite d'une altération crétacée, et enfin que l'altération crétacée elle-même est suite d'inflammation. L'apoplexie des enfans nouveau-nés, des enfans et des jeunes gens, un grand nombre d'apoplexies de l'adulte prouvent manifestement que la source de l'hémorrhagie n'est pas toujours dans une altération crétacée des artères. Dans un grand nombre de cas l'épanchement de sang est le résultat de la rupture des veines et non pas de la rupture des artères. En troisième lieu, le dépôt de phosphate calcaire, dans les tissus, ne peut pas être considéré comme une inflammation, bien qu'il en soit quelquefois la suite ou qu'il s'accompagne assez souvent d'inflammation, à moins qu'on ne veuille donner au mot *inflammation* une acception aussi vague qu'au mot *irritation*, ou même qu'à celui de *lésion organique*.

Proposition VIII. — *Il existe une apoplexie veineuse.*

J'ai été conduit à admettre cette espèce d'apoplexie par une série d'expériences entreprises dans le but de déterminer la part que prennent les veines au grand phénomène de l'inflammation. En injectant dans la veine fémorale, du cœur vers les extrémités, des liquides irritans, tels que l'alcool étendu d'eau, j'ai vu se manifester une tuméfaction énorme du membre, et au bout de 12, 24 et 48 heures, plus ou moins, je trouvais les muscles et le tissu cellulaire libre, remplis de foyers apoplectiques de diverses dimensions; quelques animaux ayant survécu, parce que l'injection avait été moins considérable, j'ai vu que ces foyers sanguins avaient subi les mêmes changemens que les foyers sanguins du cerveau. J'ai répété l'expérience un grand nombre de fois, et j'ai toujours obtenu les mêmes résultats. Mais passé un certain degré d'irritation, ce ne sont plus des foyers sanguins qui se développent, ce sont des foyers de pus; dans aucune autre circonstance les rapports entre la fluxion sanguine et la fluxion dite inflammatoire ne m'ont paru plus évidens. Ces foyers apoplectiques musculaires m'ont exactement représenté ceux qu'on observe dans le scorbut, mot vague sur lequel j'aurai occasion de revenir, et dont les lésions principales me paraissent avoir leur siége dans le système veineux.

Un grand nombre de faits, que j'ai rattachés à ces expériences, me paraissent avoir prouvé, d'une manière péremptoire, que c'est dans le système capillaire veineux que se passent tous les grands phénomènes de l'économie, le phénomène de l'inflammation, le phénomène des hémorrhagies spontanées dans les muscles, dans le tissu cellulaire intra-musculaire; or, mêmes effets, mêmes causes, et ce n'est pas outrepasser les bornes de l'analogie, que de conclure que la même chose doit se passer dans le cerveau. D'ailleurs les apoplexies des enfans nouveau-nés sont-elles autre chose que le résultat de la stase du sang veineux, par suite de la compression des veines jugulaires ou de la veine ombilicale? Les apoplexies des enfans et des jeunes gens ont-elles les caractères d'une rupture artérielle? J'ai eu occasion d'examiner le cerveau d'un enfant de 2 à 3 ans qui présentait une foule de petits foyers disséminés çà et là; un grand nombre avaient leur siége dans les circonvolutions; plusieurs consistaient dans une couche mince de sang coagulé, interposé entre les deux moitiés de chaque circonvolution. Le ramollissement apoplectique, que mon ami M. Lallemand regarde comme essentiellement inflammatoire, ou en d'autres termes l'apoplexie graduelle qui est précédée d'un molimen caractérisé par l'engourdissement d'une ou de plusieurs parties du corps, serait-il donc le résultat d'une rupture artérielle? Enfin, j'ai eu occasion d'observer quelques cas de varices dans les veinules qui rampent dans l'épaisseur du cerveau. L'analogie, quelque fondée qu'elle soit, ne doit être, dans les sciences, qu'un commencement de preuve. Aussi ai-je fait tous mes efforts pour produire, dans le cerveau, des apoplexies veineuses. 1° J'ai lié chez un chien non-seulement les grosses veines jugulaires externes, mais encore les petites veines qui accompagnent l'artère carotide, et qui sont le vestige des veines jugulaires externes de l'homme. L'animal n'a éprouvé aucun trouble dans la circulation cérébrale; les grosses veines rachidiennes rétablissent aisément le cours du sang. 2° J'ai suspendu un chien par les pates de derrière, en ayant la précaution de maintenir le museau fortement fléchi sur le thorax; l'animal est resté 24 heures dans cette position; aucuns phénomènes. 3° Enfin j'ai appliqué une couronne de trépan, et j'ai introduit dans le sinus longitudinal supérieur un corps étranger et irritant et j'ai obtenu des résultats variables que j'exposerai dans un autre lieu.

Ces idées sont admirablement confirmées par les faits consignés dans un mémoire sur l'inflammation des sinus veineux de la dure-mère que vient de lire M. Tonnelé à l'Académie royale de Méde-

cine : il est question de concrétions sanguines, de fausses membranes trouvées tantôt pures, tantôt mêlées de pus, dans les sinus de la dure-mère, et dans les veines cérébrales supérieures ; dans tous les cas il y avait injection considérable des vaisseaux de la pie-mère ; dans plusieurs, ecchymoses sous l'arachnoïde, épanchement de sang considérable à la surface du cerveau, avec ramollissement tout autour ; dans quelques cas même, foyers apoplectiques au centre d'un hémisphère ; dans d'autres cas, on a pu voir les orifices béans des veines rompues. Je crois donc qu'on peut établir comme une vérité démontrée qu'il existe une apoplexie veineuse.

Proposition IX. — *L'élément vasculaire étant le siége essentiel de la maladie dans l'apoplexie, il suit de là que toutes les causes de l'apoplexie doivent agir, soit médiatement, soit immédiatement, sur la circulation du cerveau. L'estomac, la muqueuse gastro-intestinale peuvent être le point de départ de l'apoplexie. L'apoplexie ne paraît pas essentiellement consister dans une irritation du cerveau et de ses membranes.*

L'histoire tout entière de l'apoplexie, son étiologie, ses symptômes, son traitement prophylactique, curatif et consécutif, découlent comme une conséquence nécessaire de la lésion matérielle ; bien plus, l'étude approfondie de l'apoplexie, qui reçoit tant de secours de la physiologie du cerveau, devient elle-même, pour cette physiologie, un des plus puissans moyens de découvertes. Quelle différence, sous ce rapport, entre l'expérimentateur qui n'arrive à telle ou telle partie du cerveau qu'après des mutilations capables elles-mêmes de constituer une lésion grave, et la maladie qui attaque un point de la masse encéphalique, en laissant intactes les parties environnantes !

L'élément vasculaire étant essentiellement le siége de l'altération, dans l'apoplexie, il est évident que toutes les causes de cette maladie doivent agir sur cet élément. Or, ces causes se divisent : 1° en celles qui agissent directement sur l'encéphale lui-même ; 2° en celles qui agissent sur l'organe central de la circulation.

L'apoplexie n'est donc point une maladie spéciale, une maladie propre au cerveau ; ce qu'elle offre de spécial tient uniquement aux fonctions importantes de centralisation, si je puis m'exprimer ainsi, qui sont départies au cerveau. Nous trouvons d'ailleurs la raison physiologique de l'apoplexie dans l'activité prodigieuse du cerveau, dans les alternatives d'excitation violente et de non-

excitation, auxquelles il est exposé ; et la raison anatomique, d'une part, dans le nombre considérable des vaisseaux artériels, dans le peu d'épaisseur de leurs parois, dans le défaut ou la rareté du tissu cellulaire ambiant, et dans les altérations crétacées qui y sont si fréquentes ; d'une autre part, dans le développement correspondant du système veineux, dans la longueur et la ténuité excessive des veinules qui pénètrent dans l'épaisseur du cerveau, et qui rampent à sa surface intérieure et extérieure.

Nous comprenons maintenant pourquoi la vieillesse est l'époque de la vie la plus féconde en apoplexies, et surtout en apoplexies foudroyantes ; c'est parce que cet âge est celui des altérations crétacées des artères ; pourquoi on a donné le nom de constitution apoplectique à une constitution caractérisée par la pléthore sanguine, un col court, une face habituellement colorée, toutes circonstances qui mettent le cerveau sous une influence plus immédiate du cœur ; pour quelle raison Morgagni a noté l'absence d'une vertèbre cervicale comme une prédisposition à l'apoplexie : nous comprenons pourquoi les travaux du cabinet, en faisant du cerveau un centre habituel de fluxion au préjudice des autres parties du corps ; pourquoi les affections morales vives qui agissent à la fois et sur le cerveau et sur le cœur ; pourquoi l'hyperthrophie du cœur se rencontrent non chez les trois quarts des apoplectiques, ainsi que l'avait dit Corvisart de l'anévrysme actif du cœur, mais chez un bon nombre d'apoplectiques.

On conçoit encore comment l'apoplexie survient si souvent inopinément, sans symptômes précurseurs, sans cause déterminante appréciable, chez des individus qui n'offraient préalablement aucune prédisposition apparente ; au lit, au lever, à table, dans la rue ; comment d'autres fois c'est à l'occasion d'une violente colère, pendant le spasme du coït, pendant un effort violent, la chaleur du discours, etc.

L'on conçoit comment un rétrécissement de l'aorte, immédiatement au-dessous de l'origine des artères carotides, devient une cause organique de l'apoplexie, en concentrant une grande quantité de sang artériel sur le cerveau. Néanmoins un fait qui prouve manifestement le peu de part que prend, dans certains cas, l'impulsion du sang artériel sur la production de l'apoplexie, c'est que j'ai rencontré chez un apoplectique une oblitération presque complète de l'orifice des deux carotides primitives. L'altération crétacée dispose tellement à la rupture, qu'il n'est pas besoin d'admettre l'impulsion du cœur ; d'ailleurs cette altération crétacée s'accompagne souvent de suppuration ; enfin l'apo-

plexie veineuse est tout-à-fait indépendante de l'état des artères. Elle a pour prodrômes tout l'appareil des fluxions sanguines.

Doit-on penser, avec l'école physiologique, que presque toutes les causes de l'apoplexie agissent sur l'estomac plutôt que sur le cerveau ; telles sont une nourriture succulente, l'abus des liqueurs alcooliques, une vie sédentaire; que c'est pour cette raison que l'apoplexie est plus fréquente dans les temps froids, parce que pendant l'hiver les organes de la digestion jouissent d'une plus grande activité ; que c'est par la même raison que l'apoplexie est une maladie de la vieillesse, attendu que, chez les vieillards, les gastro-entérites sont extrêmement fréquentes ; que la méningine éprouve les mêmes nuances d'irritation que la muqueuse de l'estomac et des intestins. Il est facile de séparer ce qu'il y a de vrai dans ces réflexions, de ce qu'il y a d'hypothétique et d'arrangé en faveur d'un système. Il serait aussi absurde de rejeter toute influence de l'estomac et des intestins sur le cerveau, qu'il est peu rationnel de faire de la muqueuse gastro-intestinale un centre duquel partent toutes les irradiations sympathiques, et à laquelle toutes les stimulations extérieures ou intérieures viennent aboutir. Qui ne sait que l'estomac peut prendre une part active dans l'apoplexie, soit en agissant sympathiquement sur le cœur et le cerveau, soit en introduisant dans l'économie, tantôt des excitans directs, des boissons alcooliques, tantôt une surabondance de molécules réparatrices ? J'ai eu occasion de voir plusieurs épileptiques mourir subitement, pendant un accès; presque tous sont morts, soit en prenant des alimens, soit immédiatement après ; il serait possible que, chez quelques-uns d'entre eux, la mort fût le résultat de l'introduction des alimens dans les voies aériennes ; c'est ce dont j'ai omis de m'assurer.

Si un grand nombre d'apoplexies peuvent se rallier autour de l'altération crétacée et de la rupture des artères, combien n'en est-il pas qui ne peuvent nullement s'expliquer par cette rupture! Si un bon nombre d'apoplexies surviennent subitement, sans symptômes précurseurs, combien n'en est-il pas qui sont précédées de symptômes de congestion cérébrale, tels que bouffées de chaleur, étourdissemens, éblouissemens, bâillemens, somnolence, exagération de sensibilité qui fait verser des larmes pour les causes les plus légères, céphalalgie très-vive, battemens des carotides, état obtus des facultés intellectuelles, difficulté dans l'articulation de certains mots ; en un mot, de l'ensemble des symptômes connus sous le nom de *molimen*

apoplecticum! Combien n'en est-il pas qui succèdent à la suppression d'hémorrhoïdes, à l'omission d'une saignée habituelle, à la répercusion de dartres, à la suppression d'un vieil ulcère, d'un érysipèle périodique, etc. Ce sont sans doute des cas de cette espèce qui, fixant d'une manière spéciale l'attention de M. Serres, lui ont fait admettre que l'apoplexie n'est pas essentiellement constituée par l'épanchement, qui peut exister comme ne pas exister, mais bien par l'irritation du cerveau ou de ses membranes. Mais si l'apoplexie était simplement une fluxion sanguine, n'est-il pas évident que la vieillesse, qui est remarquable par la langueur de la circulation et de tous les phénomènes vitaux, serait beaucoup moins exposée à l'apoplexie que tous les autres âges de la vie? Or, depuis Morgagni, il n'est personne qui ignore que l'apoplexie sanguine est pour ainsi dire l'apanage de la vieillesse. Les réflexions de M. Serres s'appliquent à l'apoplexie veineuse, à laquelle je rapporte toutes les apoplexies des enfans, et un grand nombre de celles des adultes et des vieillards.

La constriction exercée sur le col par des cravates trop serrées, ou sur la poitrine par des corsets, des appareils de fractures qui gênent la circulation veineuse thoracique, sur le cordon ombilical par les parties génitales de la mère; l'influence de la pesanteur dans le décubitus avec la tête basse, l'oblitération des veines jugulaires par des tumeurs extérieures, par l'inflammation des parois de ces veines, l'inflammation des sinus de la dure-mère, des veines cérébrales superficielles, l'oblitération des veines occipitales, pariétales et mastoïdiennes, qui interceptent toute communication entre la circulation veineuse intérieure et la circulation veineuse extérieure du crâne, oblitération que Morgagni regarde comme une des causes de l'apoplexie, les fluxions sanguines vers le cerveau, toutes les causes des hémorrhagies spontanées agissant sur le cerveau; voilà les causes multipliées de l'apoplexie veineuse, véritable apoplexie active, à l'exception de celle produite par la pesanteur, l'apoplexie artérielle étant essentiellement passive.

Les maladies des méninges influent-elles sur la production de l'apoplexie, comme l'a dit M. Récamier? (*Soc. méd. d'émul.*, t. 5, p. 472.) Cela est possible dans quelques cas, mais on peut dire qu'en général ces maladies déterminent bien plutôt une fluxion séreuse qu'une apoplexie. Quant aux maladies organiques du cerveau, aux exostoses, kystes, aux tubercules, cancers, etc., elles produisent bien plutôt une fluxion inflammatoire, ou bien un

ramollissement apoplectique, qu'une apoplexie véritable. Lancisi a admis l'ossification des sinus de la dure-mère comme une cause d'apoplexie. Morgagni et autres font jouer un bien plus grand rôle à l'ossification de la faux du cerveau.

Proposition X. *Les symptômes de l'apoplexie se rallient tous au tour de la lésion des fonctions cérébrales, 1° par la compression du cerveau, 2° par la déchirure de ses fibres. L'hémiplégie est le symptôme le plus général de l'apoplexie.*

Les symptômes par lesquels l'hémorrhagie cérébrale spontanée se traduit au dehors, découlent essentiellement des notions que nous avons acquises sur cette lésion; que nous présente-t-elle en effet? A. un épanchement qui comprime, B. une déchirure qui interrompt la communication. Il doit donc y avoir 1° compression des fonctions cérébrales, 2° interruption des rapports du cerveau avec certaines parties. Or les fonctions du cerveau sont d'être l'aboutissant de toutes les impressions venues du dehors, le point de départ de tous les mouvemens dirigés par la volonté et même des mouvemens coordonnés non dirigés par la volonté, enfin d'être l'instrument immédiat de l'âme dans l'exercice des facultés intellectuelles.

A. Par l'épanchement, toutes les facultés sont comprimées, engourdies, et l'engourdissement peut être porté jusqu'à la suspension ou l'abolition complète. Les phénomènes de compression sont la seule lésion appréciable dans les apoplexies des ventricules et dans celles de la surface du cerveau, ou même dans quelques cas de déchirure avec épanchement très-considérable des hémisphères; car dans ces cas l'épanchement occupe une large surface et comprime à peu près uniformément toute la masse cérébrale. La déchirure, s'il en existe, ne provoque aucun phénomène morbide appréciable; elle est pour ainsi dire masquée par l'épanchement, ou plutôt elle n'atteint pas les parties du cerveau qui ont un rapport direct avec la sensibilité et la myotilité. Aussi l'apoplexie se présente-t-elle sous forme comateuse sans paralysie aucune. Ce sont les cas de cette espèce, parfaitement observés par M. Serres, qui l'ont porté à admettre une apoplexie ményngée ou sans paralysie.

Il est cependant dans ces apoplexies de la surface soit extérieure soit intérieure du cerveau, une circonstance dans laquelle l'épanchement tout seul peut produire des phénomènes locaux: c'est lorsque l'épanchement, circonscrit dans un petit espace, porte sur une partie également circonscrite du cerveau. Aussi les épanchemens sanguins, suite de contusion extérieure, entre la dure-

mère et les os du crâne produisent-ils une hémiplégie du côté opposé à la compression ; mais pour cela il faut un épanchement bien plus considérable qu'on ne le croit communément. Ce fait peut être démontré d'une manière péremptoire par l'expérience suivante ; un couronne du trépan ayant été appliquée, introduisez successivement plusieurs lames minces (je me suis servi de petits boutons de corne) entre les os du crâne et la dure-mère. On ne se fait pas d'idée jusqu'à quel degré il faut porter la compression pour déterminer des phénomènes de paralysie. Je ne m'étonne pas que M. Serres, dans l'expérience suivante, n'ait obtenu aucun résultat. Le sinus longitudinal supérieur ayant été ouvert, il fermait hermétiquement l'ouverture pratiquée aux os du crâne, une couche de sang recouvrait la surface du cerveau, et cependant il n'y avait aucun phénomène apoplectique. J'ai répété cette expérience ; mais tel est l'état de plénitude habituel du crâne que le sang s'épanche en bien petite quantité par suite d'ouverture faite au sinus. En sorte que je ne regarde pas cette expérience comme concluante.

N'oublions pas dans l'appréciation des effets produits par l'épanchement, que le cerveau est éminemment compressible et qu'il s'habitue à l'influence des causes comprimantes; de telle sorte que le malade, plongé d'abord dans l'état comateux et qui est dans un état de mort apparente avec pâleur ou coloration de la face, reprend en général connaissance au bout de quelques instans ; si l'état comateux reparaît, n'en accusez pas l'épanchement primitif : il suppose une cause comprimante nouvelle. Remarquons en outre que le cerveau, en se rétablissant dans ses fonctions, commence par être apte à recevoir les impressions venues du dehors ; puis les facultés intellectuelles se réveillent ; le mouvement ne revient qu'en dernier lieu.

B. Par la déchirure de la substance cérébrale, toute communication est interceptée entre certaines parties du corps et le cerveau. Ainsi les impressions sont reçues par les sens, transmises par les nerfs, mais s'arrêtent à l'hiatus. D'une autre part, la volonté agit sur le cerveau ; mais celui-ci ne peut pas transmettre ses ordres aux nerfs musculaires, le mouvement volontaire n'existe plus dans les muscles dont le principe d'action se trouve sur la ligne de la solution de continuité. Néanmoins toute stimulation par la strichnine, par un agent mécanique, par une cause interne quelconque idiopathique ou sympathique, appliquée soit sur la partie des fibres cérébrales qui sont au-dessous de la déchirure, soit sur la moelle épinière ou soit enfin sur les nerfs musculaires, détermine une

action convulsive involontaire, non coordonnée. Le principe de tout mouvement volontaire coordonné se trouve donc dans le cerveau.

Le phénomène le plus général de l'apoplexie avec déchirure, dans l'immense majorité des cas, est donc la paralysie. Or, cette paralysie occupe toujours le côté opposé à l'épanchement, fait important oublié depuis Arétée qui l'avait établi d'une manière expresse, et qui a été reproduit et prouvé par Valsalva : quelques faits exceptionnels ont été indiqués; on cite un petit nombre de cas de paralysie du même côté, et les explications n'ont pas manqué pour les justifier. On a dit qu'il n'y a qu'une certaine partie du cerveau dont la lésion produise des effets croisés, et on ne s'est pas entendu sur la détermination de cette partie : tout ce qui est au-dessus du plan de la voûte du corps calleux ne s'entrecroise pas, ont dit les uns; la moitié antérieure du cerveau, ont dit les autres, etc. Mais si l'on considère combien il est facile de confondre le côté droit avec le côté gauche dans une observation ou dans une rédaction rapide, que suivant qu'on examine le cerveau par la voûte ou par la base, suivant que l'on place l'extrémité antérieure du cerveau en avant ou en arrière, on est sans cesse exposé à confondre l'un et l'autre côtés; que souvent il existe un épanchement dans les deux hémisphères du cerveau, on sera porté à regarder jusqu'à nouvel ordre ces faits exceptionnels comme non avenus, ou tout au plus comme des faits douteux qui attendent d'autres faits pour prendre droit de cité dans la science.

Le siége de la paralysie comparé au siége de la lésion peut évidemment jeter le plus grand jour sur les fonctions cérébrales, et la pathologie peut rendre avec usure à la physiologie les secours qu'elle en a reçus.

La première vérité physiologique qui découle de l'étude de l'apoplexie est celle-ci : puisqu'il y a effet croisé dans les lésions du cerveau, il est clair que la moitié droite du cerveau préside au sentiment et au mouvement de la moitié gauche du corps. Or la pathologie a vainement encore demandé à l'anatomie des notions positives sur les parties croisées du cerveau. Il est évident que le croisement des petits faisceaux qu'on appelle pyramides antérieures ne peut suffire à l'explication de tous les phénomènes croisés du cerveau, il faut qu'il y ait entrecroisement dans les autres faisceaux d'origine. Il m'a semblé que l'entrecroisement a lieu dans les faisceaux susolivaires que j'appelle faisceaux de renflement du bulbe rachidien, lesquels passant par dessus la protubérance et se ren-

flant en ganglions vont constituer les couches optiques et les tubercules quadrijumeaux.

Les trois fonctions principales que nous avons assignées au cerveau ne sont pas également compromises dans l'apoplexie. Dans les apoplexies moyennes, il est rare que les facultés intellectuelles soient troublées ; plusieurs malades ont pu achever en balbutiant la phrase qu'ils avaient commencée. Le plus grand nombre ne s'aperçoivent de leur attaque que par la cessation de l'empire de la volonté sur quelqu'un de leurs membres, sur la langue ; ils s'épuisent en vains efforts soit pour parler, soit pour mouvoir leurs extrémités, et expriment par des larmes l'impression pénible qu'ils éprouvent. Dans quelques cas, il y a bâillemens fréquens, torpeur, stupeur, tendance au sommeil, somnolence, ronflement, et alors le danger est grand ; il suppose une forte compression du cerveau et même l'augmentation progressive de la cause comprimante. C'est par la même raison que le coma est en général un symptôme fort grave dans l'apoplexie, surtout lorsqu'il persiste. Il suppose un très-grand épanchement dans l'épaisseur ou à la surface du cerveau, la communication du foyer apoplectique soit avec les ventricules, soit avec la surface du cerveau, soit avec tous les deux en même temps. Il est extrêmement rare de voir le délire survenir immédiatement après une attaque et compliquer l'hémiplégie ; c'est pourtant ce que je viens d'observer à la Maison royale de santé. Un cuisinier âgé de 60 ans, buveur, va à la halle et revient très-bien portant; tout à coup hémiplégie *gauche ;* en même temps mouvemens convulsifs, soubresauts dans la moitié *droite* du corps, et surtout dans l'extrémité supérieure : urines involontaires, délire loquace et cependant il répond très-bien aux questions qui lui sont adressées. Le pouls est dur, très-fréquent ; le délire, les soubresauts et la fréquence du pouls se dissipèrent le troisième jour sous l'influence de saignées répétées et d'évacuations alvines abondantes provoquées par un éméto-cathartique pour se reproduire le quatrième; il mourut le cinquième : j'annonçai que le foyer apoplectique communiquait avec la surface du cerveau et que le sang irritait les ménynges. A l'ouverture, amas de sérosité sanguinolente dans le canal rachidien, sang sous l'arachnoïde cérébelleuse ; foyer sanguin considérable dans l'hémisphère droit aux dépens de la couche optique, des corps striés et de la portion voisine du centre médullaire ; ce foyer était largement ouvert dans le ventricule.

La paralysie de la vessie et du rectum ou bien l'émission involontaire des urines et des matières fécales dans l'apoplexie, m'ont

toujours paru d'un fâcheux augure. Elles dénotent une lésion profonde du cerveau qui s'accompagne, dans le dernier cas, du défaut d'influence de la volonté ou du cerveau sur la contraction des puissances expulsives, et dans le premier, de la diminution de contractilité du rectum et de la vessie. La pupille ne fournit aucun signe positif; tantôt elle est dilatée, tantôt elle est contractée, quelquefois immobile; il peut se faire que les deux pupilles soient inégalement contractées, ce qui dénote une compression inégale dans les deux hémisphères.

La perte subite, instantanée, plus ou moins complète et persistante du sentiment et du mouvement dans la moitié du corps ou dans une partie de cette moitié, voilà en général les phénomènes constans, phénomènes pathognomoniques de l'apoplexie, dont les degrés mesurent parfaitement ceux de l'épanchement. L'instantanéité, on ne saurait trop le répéter, est le caractère essentiel de l'apoplexie : le juge sur son siége, l'orateur à la tribune, le voyageur dans sa voiture ou à cheval, sont frappés comme par un coup de foudre; cette terrible hémorrhagie survient à table, à la promenade, au lit, au milieu du sommeil le plus paisible, et même souvent pendant le spasme du coït, au milieu de la santé la plus florissante; et cette instantanéité, ce défaut complet de prodrômes, au moins dans le plus grand nombre des cas, me paraît l'argument le plus fort contre l'opinion de M. Rochoux au sujet du ramollissement préalable. Mais la paralysie du sentiment n'est pas en raison directe de la paralysie du mouvement. En général, la myotilité est beaucoup plus fortement lesée que la sensibilité, qui, quelquefois, persiste intégralement, qui, d'autres fois, se rétablit après avoir été plus ou moins abolie, qui, même dans quelques cas rares, a paru exaltée pendant que les muscles étaient plus ou moins complétement soustraits à l'empire de la volonté. Lorsqu'il existe des symptômes des deux côtés du corps, c'est une preuve que l'épanchement est double; l'épanchement d'un côté peut être tellement considérable qu'il comprime le côté opposé et qu'il y ait paralysie générale. De là cette opinion qui remonte à la plus haute antiquité que les nerfs ou les départemens du cerveau qui président au sentiment, ne sont pas les mêmes que les nerfs ou les départemens du cerveau qui président au mouvement. Bien que des expériences ingénieuses et quelques observations pathologiques semblent établir que les racines antérieures des nerfs spinaux et les cordons antérieurs de la moelle président au mouvement, les racines postérieures et les cordons postérieurs de la moelle président au sentiment, je dois l'avouer, je ne suis pas en-

core convaincu; les expériences que j'ai répétées sur de jeunes chats ne m'ayant pas donné les mêmes résultats qu'aux physiologistes célèbres qui se disputent la priorité de la découverte, ou plutôt m'ayant paru susceptibles d'une interprétation différente. Il m'a toujours semblé difficile d'apprécier le phénomène de la douleur sur des animaux ainsi mutilés; car cette douleur ne se manifeste que par deux choses, les cris et les mouvemens; or les cris ne m'ont pas paru sensiblement augmentés par l'irritation des racines postérieures et des faisceaux postérieurs de la moelle : d'un autre côté, des mouvemens ont été déterminés par l'irritation des racines et des faisceaux antérieurs de la moelle. Dirons-nous, d'après une interprétation ingénieuse de M. Lallemand, que le cerveau, passif dans le sentiment, peut très-bien encore être apte à recevoir les impressions du dehors, tandis qu'il n'aurait pas assez d'activité pour produire des mouvemens volontaires? Mais peut-on dire qu'il y ait passivité dans la sensation? la fatigue cérébrale qui suit l'exercice des organes des sens, le volume proportionnellement plus considérable des nerfs qui se distribuent aux organes des sens, me semblent prouver mieux que tous les raisonnemens qu'il y a tout autant et peut-être plus d'activité dans la sensation que dans la locomotion.

Existe-t-il des hémiplégies du sentiment de même qu'il existe des hémiplégies du mouvement? J'ai donné mes soins à une femme épileptique qui était avertie d'une attaque prochaine par une hémiplégie complète du sentiment qui durait plusieurs jours; l'hémiplégie était si exactement bornée à la ligne médiane, qu'une aiguille très-acérée enfoncée à un millimètre près, ici causait une douleur très-vive, et là était enfoncée impunément : pouvait-on dire qu'il y avait apoplexie? L'hémiplégie du mouvement, voilà le symptôme le plus général de l'apoplexie, dont les degrés sont mesurés par les degrés de cette paralysie. Une hémiplégie complète du mouvement s'accompagne pour l'ordinaire d'une hémiplégie complète du sentiment : elle suppose une déchirure et un épanchement très-considérables; si un état de somnolence ou de stupeur existe en même temps qu'une hémiplégie complète, le cas est extrêmement grave. Je n'ai jamais vu de guérison en pareille occurrence.

En général, l'hémiplégie se déclare simultanément dans toute la moitié du corps; quelquefois cependant elle a lieu d'une manière graduelle ou successive. Il est entré ces jours derniers à la Maison royale de santé un vieillard qui, au moment de sortir pour la promenade, sentit sa jambe droite manquer sous lui; il s'accrocha

aux rideaux du lit, et bientôt le bras du même côté lui refusa le service. Tel est encore le cas d'un jeune homme, âgé de vingt-huit ans, qui est en ce moment dans la même maison. Il fut pris, dans la rue, il y a environ trois mois, au milieu de la santé la plus florissante, d'un engourdissement subit dans l'extrémité inférieure droite. Il est obligé de ralentir sa marche; bientôt l'engourdissement se change en faiblesse telle qu'il peut à peine regagner sa demeure. Le soir, engourdissement à l'extrémité supérieure du même côté. Il dort paisiblement, et, le lendemain matin, il se trouve paralysé de l'extrémité supérieure et de l'extrémité inférieure. Dans la journée, la langue semble s'épaissir, la moitié droite de la face s'engourdit, puis se paralyse: l'hémiplégie est complète. On peut, il est vrai, soupçonner ici une cause organique. Quelquefois l'apoplexie débute par le membre supérieur et s'étend au membre inférieur. D'autres fois une céphalalgie très-vive précède de quelques instans l'invasion de l'attaque. Une marchande de légumes porte sur sa tête un lourd fardeau; arrivée au marché, elle se plaint d'une douleur atroce à la tête, qu'elle place dans ses deux mains, pousse un cri aigu, et tombe sans connaissance; elle mourut deux heures après.

Devons-nous regarder comme une attaque d'apoplexie l'hémiplégie faciale? J'ai eu occasion de voir plusieurs fois l'hémiplégie bornée à la face. J'ai donné mes soins à deux jeunes dames qui furent prises, sans cause connue, peu de jours après l'accouchement, de cette hémiplégie qui s'est complétement dissipée à l'aide de quelques évacuations sanguines et de quelques purgatifs. Sous le rapport étiologique, on pourrait distinguer une apoplexie des femmes nouvellement accouchées, une apoplexie laiteuse, comme on le disait; j'ai vu une jeune accouchée devenue hémiplégique de tout le côté droit, qui a conservé une hémiplégie faciale. J'ai donné mes soins à plusieurs individus qui, dans les conditions les plus favorables pour le développement de l'apoplexie, ont été pris subitement d'hémiplégie faciale. Les belles recherches de Charles Bell et de Shaw, sur les fonctions respectives des nerfs facial et trijumeau, m'ont rendu plus circonspect sur l'emploi des moyens thérapeutiques dans des cas semblables. Je fus consulté, il y a environ six ans, par un vieillard qui, devenu tout à coup hémiplégique à la face seulement, allait être soumis à un traitement très-violent: je proposai l'expectation après l'emploi d'une saignée. J'ai revu ce malade il y a quelques mois: rien de nouveau ne s'est manifesté. La compression du nerf facial par une tumeur développée dans l'épaisseur de la parotide, peut déterminer cette

hémiplégie. MM. Bell et Shaw en citent quelques exemples. J'ai vu plusieurs malades qui, à la suite d'une chute de cheval, sont devenus hémiplégiques de la face seulement. Je pense que le rocher a été fracturé.

La perte des mouvemens volontaires n'emporte pas la perte des mouvemens musculaires ; le plus ordinairement les muscles paralysés sont dans un grand état de flaccidité. Le membre, élevé, tombe comme une masse inerte : d'autres fois il y a rigidité permanente et même contractions spasmodiques extrêmement douloureuses. J'ai donné mes soins à madame N..., âgée de 78 ans, hémiplégique, qui éprouvait dans les membres supérieurs, paralysés, des secousses extrêmement fortes, pendant lesquelles la main frappait violemment contre le thorax, et tellement douloureuses que chaque contraction arrachait un cri. Après avoir inutilement essayé tous les moyens extérieurs, j'eus recours à l'opium pris intérieurement, et ce moyen calmait les douleurs comme par enchantement. Je n'usai d'abord de ce médicament qu'avec une extrême réserve, mais il devint tellement indispensable que, malgré mes avis, la malade en faisait un usage journalier. On vient de m'apprendre qu'elle a succombé à une attaque foudroyante, six ans environ après la première. C'est sans doute à l'état des muscles, tantôt flasques et tantôt contractés, non moins qu'à l'âge et à la faiblesse ou à la force du sujet et au siége de l'épanchement, qu'on a fait allusion lorsqu'on a distingué l'apoplexie en *sthénique* et en *asthénique*, en active et en passive. On voit assez que cette distinction s'évanouit devant l'anatomie pathologique qui reconnaît les mêmes maladies partout où elle constate les mêmes lésions. Aussi, voyez sur quels fondemens futiles est fondée cette distinction : l'une, dit-on, vient d'un excès de force, l'autre d'une atonie; l'apoplexie active se fait par rupture, l'apoplexie passive par exhalation. La pulpe cérébrale est le siége de l'hémorrhagie active ; les ventricules et la surface du cerveau sont exclusivement le siége de l'hémorrhagie passive. Celle-ci n'affecte que les vieillards décrépits ou les individus excessivement affaiblis. Celle-là attaque les vieillards encore verts, les individus doués d'une constitution apoplectique. Le début de l'apoplexie active est brusque, les symptômes parviennent de suite à leur summum. L'apoplexie passive est précédée d'un état de faiblesse : la face est pâle, le regard éteint, le pouls petit ; tout le corps est plongé dans la prostration et l'engourdissement, en sorte qu'il est difficile de distinguer le côté hémiplégique : les membres sont flasques, la langue fuligineuse, la respiration ne devient stertoreuse que dans

les derniers momens ; les évacuations sanguines et les antiphlogistiques hâteraient la mort, etc.

D'après les détails dans lesquels je suis entré précédemment, on comprendra que tous les signes tirés de l'état apparent des forces sont complètement illusoires. C'est quelquefois chez les vieillards les plus décrépits qu'on trouve les apoplexies sanguines les plus intenses, les plus promptes; en effet, plus la lésion locale est intense, plus les forces sont abattues. On devine aisément la source des différences symptomatiques indiquées dans les cas de flaccidité, de stupeur, de prostration générale sans hémiplégie; l'épanchement est large, et occupe, soit les ventricules, soit la surface du cerveau; c'est l'apoplexie ményngée de M. Serres, qui regarde comme signe pathognomonique la discordance qui existe entre la respiration et la circulation, la première se ralentissant à mesure que la seconde s'accélère. Dans l'hémiplégie active, l'épanchement occupe la substance cérébrale déchirée. L'exemple que M. Moulin (*Traité de l'apoplexie*) donne comme exemple d'hémorrhagie passive, est évidemment un exemple d'apoplexie membraneuse. L'âge, qui semblerait devoir s'opposer aux violentes congestions sanguines, les favorise au contraire : pourquoi? parce qu'il favorise l'altération des parois vasculaires ; la pâleur de la face se rencontre très-souvent dans les apoplexies sanguines les plus intenses.

Il est rare que les muscles de l'œil soient affectés dans l'apoplexie. J'ai vu un cas dans lequel l'élévateur de la paupière supérieure du côté droit était paralysé ; il y avait en même temps hémiplégie à gauche et cécité presque complète, état comateux, ronflement. Le malade a guéri contre toute espérance, il ne lui reste qu'une faiblesse médiocre dans les membres primitivement paralysés. Il a pu reprendre ses fonctions de colonel de recrutement.

La déviation de la langue du côté paralysé a épuisé pour ainsi dire la sagacité des observateurs ; je ne sais pas quelles opinions n'ont pas été émises pour expliquer ce phénomène ; on a été jusqu'à dire, à défaut de meilleures raisons, que cette déviation tenait au défaut d'entrecroisement de la portion de l'axe cérébro-rachidien d'où naissent les nerfs hypoglosses. Or, rien de plus variable que cette déviation de la langue : sur neuf apoplectiques que je viens d'observer successivement à la Maison royale de santé, trois ont la langue déviée du côté non paralysé ; son bord, dans le mouvement en avant, reste accolé à la commissure du côté non paralysé. Un seul présente le phénomène généralement signalé. Un

cinquième, faiblement hémiplégique, mais qui est privé de l'articulation des sons, porta d'abord la langue du côté non paralysé, un instant après il la porta du côté paralysé. Dans beaucoup de cas, il n'y a de déviation ni de l'un ni de l'autre côté. A quoi tiennent ces différences? à la part variable que prend la langue à l'hémiplégie : or, tantôt elle y participe, et alors la langue est projetée du côté paralysé ; tantôt elle n'y participe pas, et alors il y a peu de déviation. Reste à expliquer le cas où la langue s'incline du côté non paralysé.

Je viens d'observer un fait qui me paraît rendre un compte exact du phénomène de la déviation de la langue. Le malade dont j'ai parlé plus haut qui fut frappé d'hémiplégie complète avec loquacité, délire léger dont il pouvait être retiré lorsqu'on fixait son attention, avec tremblemens continuels dans le membre paralysé, et langue sèche, avait beaucoup de peine à tirer la langue au dehors ; constamment la langue retenue par les dents inférieures se repliait sur elle-même du côté paralysé, tandis que la moitié droite (celle du côté sain) dépassait les dents tout autant que le permettait la portion repliée et retenue de cet organe.

M. Lallemand, toujours ingénieux dans ses explications, a dit : Le mouvement en avant de la langue est opéré par la partie postérieure des muscles génio-glosses ; or, si c'est le muscle génioglosse droit qui se contracte, la partie postérieure de la langue sera portée en avant et à droite, et sa pointe, *par conséquent*, en avant et à gauche. Je ne vois nullement la légitimité de la conséquence ; il me semble, au contraire, que le corps de la langue doit suivre le mouvement de la base. D'autres ont attribué cette déviation de la langue à la contraction du muscle styloglosse qui attire la base de la langue de son côté, et doit, par une espèce de mouvement de bascule, projeter le corps et la pointe du côté opposé. Il m'a semblé trouver la véritable explication de ce phénomène à la vue d'un hémiplégique qui venait à moi du bout de la salle. Je voyais ce paralytique se jeter sans cesse du côté paralysé, et je me suis demandé pourquoi il n'en serait pas de même de la langue : dans le mouvement de projection en avant, cet organe doit s'incliner du côté qui n'offre qu'une faible résistance. On peut se convaincre d'ailleurs de la vérité de l'explication, en faisant sur soi-même l'expérience suivante : on sait que la contraction long-temps continuée d'un muscle a pour résultat un sentiment douloureux connu sous le nom de lassitude ; et si l'on tient la langue en avant et à gauche pendant un certain temps, c'est à droite que se fait sentir la lassitude.

Dans cette énumération des symptômes, je n'ai fait mention que des appareils sensitifs et locomoteurs. C'est à eux, en effet, que se bornent le plus souvent les phénomènes morbides ; et telle est la dépendance où ces appareils sont du centre cérébral, que leurs lésions, si nous savions bien les interroger, traduiraient comme dans un miroir fidèle les moindres altérations de ce centre et les moindres nuances, si l'on peut s'exprimer ainsi, des altérations. L'appareil de la circulation et celui de la respiration sont généralement intacts. Le cas est mortel lorsque ces deux appareils sont affectés; l'influx nerveux cérébral nécessaire pour leur action est bien moindre que pour celle des fonctions sensoriales et locomotrices.

Proposition XI. *La science n'est point encore assez avancée pour qu'on puisse résoudre dans tous les cas possibles, et même dans un bon nombre de cas, ce problème : les symptômes apoplectiques étant donnés, déterminer quel est le siége de la lésion cérébrale. Les lésions des corps striés, des couches optiques, des circonvolutions, de la protubérance, du cervelet, de la moelle épinière, doivent nécessairement se traduire à l'extérieur par des phénomènes propres.*

1°. *Symptômes propres à l'apoplexie cérébrale.* — Dans l'hémiplégie apoplectique, toutes les parties ne sont pas également affectées, presque toujours l'extrémité supérieure est plus affaiblie que l'extrémité inférieure. La face tient en quelque sorte le milieu ; les muscles de l'œil sont rarement intéressés. Il n'en est pas de même de ceux de la langue qui sont parfois tout-à-fait impropres à l'articulation des sons ; et, chose remarquable, la perte de la parole articulée se concilie parfois avec une locomotion facile de la langue pour tous les autres mouvemens. Les muscles du larynx, les muscles essentiels ou accessoires de la respiration, ceux qui président aux différentes excrétions sont en général respectés. L'apoplexie fait, pour ainsi dire, le départ entre les muscles sous le rapport de leur dépendance à la volonté. Les muscles qui sont le plus essentiellement soumis à la volonté sont les premiers atteints; ce sont les muscles des extrémités supérieures et inférieures ; puis vient la face; viennent ensuite les muscles de la respiration. De là, la gravité d'une apoplexie avec lésion dans les fonctions respiratrices, fait clinique qui n'avait pas échappé à Morgagni : *respirationis majorem aut minorem è naturali recessum præcipuam medicis normam esse ad fortiores aut debiliores apoplexiæ*

gradus constituendos. Et néanmoins, comme s'il devait n'y avoir rien de constant en médecine, il est des apoplexies rapidement mortelles dans lesquelles la respiration est naturelle jusqu'au dernier moment. Mais d'où vient l'intégrité des mouvemens respiratoires du côté paralysé? Serait-ce parce que les muscles respiratoires reçoivent beaucoup de nerfs du grand sympathique? l'anatomie dément cette assertion. Dirons-nous que les muscles respiratoires reçoivent leurs nerfs de tout autre point que les muscles des extrémités supérieures; hypothèse tout-à-fait gratuite que dément encore l'anatomie? que les muscles respiratoires destinés à la vie nutritive devaient être plus indépendans du cerveau que les muscles destinés à des rapports extérieurs? mais ce n'est pas là une explication, ce n'est que l'exposé d'un fait.

La circulation reste en général intacte au milieu de ce trouble si grand de l'appareil locomoteur; le pouls est plein, dur, naturel pour la fréquence, et même vibrant; un pouls intermittent et surtout un pouls fréquent m'ont toujours paru de mauvais augure.

L'inégalité d'influence des lésions du cerveau sur le sentiment et le mouvement des différentes parties du corps a fait tirer cette conséquence, qu'il n'y avait pas dans le cerveau de *sensorium commune* proprement dit, mais bien des départemens plus ou moins exactement circonscrits auxquels correspond telle ou telle région du corps. Ainsi, la paralysie de l'extrémité supérieure étant la plus complète, et survivant à celle de l'extrémité inférieure dans l'hémiplégie ordinaire, on a pensé qu'elle correspondait à l'apoplexie des corps striés, qu'on regarde comme étant la plus fréquente de toutes. Les couches optiques qui, suivant les observateurs, sont beaucoup plus rarement atteintes, mais qui, d'après mes propres observations, le sont au moins aussi fréquemment au voisinage des corps striés, ont été regardées comme le principe ou l'organe législateur, pour me servir d'une expression consacrée, du sentiment et du mouvement de l'extrémité inférieure. MM. Foville et Pinel-Grandchamp d'une part, M. Serres de l'autre, se disputent la priorité de cette idée, qui est démentie d'une manière formelle par l'anatomie du cerveau, aussi bien que par les faits pathologiques; 1° par l'anatomie qui nous démontre que toutes les radiations nerveuses qui traversent les corps striés, partent de la couche optique comme d'un centre, en sorte que la lésion de la moitié postérieure de la couche optique équivaut sous le rapport de la paralysie, à la lésion de la moitié postérieure des corps striés; 2° par les faits

pathologiques ; l'hémiplégie est tout aussi complète par la lésion isolée d'une couche optique ou d'un corps strié, que par leur lésion simultanée. Je viens d'observer et j'ai fait représenter (voyez *Anatomie pathologique*, avec planches, 5e livraison) trois cas d'apoplexie des couches optiques à diverses époques ; il y avait paralysie du sentiment et du mouvement aussi bien dans l'extrémité inférieure que dans l'extrémité supérieure. Le lobe antérieur du cerveau, d'après M. Gall, est l'organe législateur de la parole ; M. Bouillaud a appuyé cette idée par un grand nombre de faits : j'ai lu à l'Athénée de médecine (*Nouvelle Bibliothèque médicale*, 1826) un mémoire qui contient plusieurs faits négatifs ; d'autres observateurs ont également cité un grand nombre de faits du même genre.

L'apoplexie des circonvolutions devrait influer sur l'intelligence et enlever telle ou telle faculté s'il était vrai que telle ou telle circonvolution, tel ou tel système de circonvolutions sont les organes législateurs de telle ou telle faculté ; mais les faits se présentent en foule pour réduire à leur juste valeur toutes ces conceptions de l'esprit. J'ai détruit successivement chez plusieurs chiens, à l'aide d'une perforation pratiquée sur divers points de la surface du crâne, le plus grand nombre des circonvolutions : l'animal n'a manifesté aucune diminution dans son instinct, dans ses facultés. J'ai rencontré plusieurs fois à la surface du cerveau des cicatrices, trace de foyers apoplectiques, qui avaient eu leur siége dans les circonvolutions ; de vastes cavernes, suite d'un coup anciennement reçu, formées aux dépens d'un grand nombre de circonvolutions, et cependant l'intelligence avait été pleine et entière. Combien de fois n'a-t-on pas vu à la suite de contusions du cerveau, les malades recouvrer la plénitude de leur intelligence, succomber sept à huit jours après par l'effet de l'inflammation, et à l'ouverture on trouva complètement détruites les protubérances dans lesquelles M. Gall et autres avaient logé les facultés que le malade avait conservées intactes ! Ces faits et ces expériences directes permettent de constater le défaut d'influence des circonvolutions et de toute la partie du cerveau qui est en dehors de la réflexion du corps calleux sur le sentiment et le mouvement, et même en grande partie sur les fonctions intellectuelles. Je ne crois pas devoir adopter davantage l'opinion de MM. Delaye, Foville et Pinel-Grandchamp (*Considérations sur les causes de la folie et sur le siége spécial de cette maladie. — Nouveau Journal de Médecine*, octobre 1821), qui regardent les troubles de l'intelligence comme dépendant de la

lésion de la substance grise du cerveau, le trouble dans la locomotion comme dépendant de la substance blanche.

Au reste, je suis persuadé que plus tôt ou plus tard on arrivera à résoudre le plus grand nombre des problèmes relatifs à l'apoplexie, et, parmi ces problèmes, un des plus curieux sera celui de déterminer comment un individu peut jouir de tous les mouvemens de la langue, avoir toutes ses idées, articuler tous les sons, même quelques mots, sans pouvoir articuler une phrase; le botaniste Broussonnet avait perdu la mémoire des noms substantifs. Brisson avait oublié la langue française.

2°. *Symptômes de l'apoplexie du cervelet.* — Peut-on reconnaître *à priori* les apoplexies du cervelet? Valsalva racontait un jour à Morgagni qu'ayant été appelé auprès d'un apoplectique qui venait d'expirer, il prédit, à la seule inspection du corps, que c'était une apoplexie cérébelleuse, ce que l'autopsie justifia parfaitement. Quel est donc le phénomène sur lequel Valsalva établit son diagnostic? Morgagni se tait à cet égard : la lésion profonde de la circulation et de la respiration, fonctions que les anciens attribuaient au cervelet, l'émission involontaire des matières fécales et des urines paraissent à Morgagni des caractères propres à mettre sur la voie. Eh bien! ce qui passait l'intelligence de Morgagni deviendrait d'une observation vulgaire, d'après les observations de M. Serres : aussi heureux que Valsalva, à la seule inspection d'un corps destiné aux dissections, il devina que l'individu avait succombé à une apoplexie cérébelleuse, et l'autopsie vint justifier son diagnostic. Quel est donc ce signe si caractéristique? On sait qu'un des points les plus séduisans de la doctrine de M. Gall, c'est le placement de la faculté génératrice dans le cervelet. Cet auteur si fécond en rapprochemens piquans et ingénieux, regarde l'érection des pendus comme le résultat de l'action de la corde sur la région du cervelet. Le même phénomène, l'état d'érection, de demi-érection, sur le vivant et sur le cadavre, a paru à M. Serres le signe pathognomonique de l'apoplexie cérébelleuse. Il cite même un exemple de satyriasis suivi d'éjaculation; mais le phénomène de l'érection ne peut être apprécié que chez l'homme. Quels sont les phénomènes correspondans chez la femme? c'est, dit M. Serres, l'évacuation d'une certaine quantité de sang par les organes génitaux. Je n'ai pas besoin de dire que tout cela mérite confirmation. Quant à moi, j'ai vu plusieurs apoplexies cérébelleuses, et je n'ai point vu d'érection; ce qui ne veut pas dire pour cela qu'elle n'ait pas existé, au moins temporairement. Ne peut-on pas, au reste, se rendre compte de

l'érection des pendus par la stase du sang veineux? n'en serait-il pas de même dans les apoplexies cérébelleuses? Le bulbe rachidien comprimé en raison du voisinage, lorsque l'apoplexie a son siége dans l'épaisseur des hémisphères du cervelet, comprimé directement lorsqu'elle occupe le quatrième ventricule, ne s'oppose-t-il pas aux phénomènes de la respiration? d'où une sorte de demi-asphyxie si favorable à l'érection. M. Pinault a présenté à la Société anatomique la moelle contuse à la suite de luxation de la cinquième sur la sixième vertèbre cervicales. Le malade mourut au bout de douze heures; il y eut une érection extrêmement marquée pendant six heures. Mais je me garderais bien de conclure de là que la portion de moelle qui correspond à la cinquième et à la sixième vertèbres cervicales, est l'organe législateur de la génération. Pour résoudre la question par la voie expérimentale, j'ai, à travers une perforation faite aux bosses occipitales inférieures de plusieurs chiens, détruit, au moyen d'une aiguille, une bonne portion du cervelet, tantôt à droite, tantôt à gauche, tantôt des deux côtés. Aucun phénomène d'érection n'a eu lieu, et certes, l'irritation du cervelet a été portée aussi loin que possible. Singulière manière de raisonner pour les maladies du cervelet! Eh quoi! on détermine l'usage des différentes parties du cerveau par la cessation de leurs fonctions respectives, lorsque ces parties ont été altérées, et on voudrait que la destruction plus ou moins complète du cervelet, organe qui, d'après une manière de voir, préside aux fonctions génératrices, on voudrait, dis-je, que cette destruction exagérât l'action de l'organe! il est bien plus probable qu'ici comme chez le pendu, comme chez l'individu dont la colonne cervicale est luxée, l'érection tient à un trouble profond dans la respiration et la circulation; et c'est sans doute pour cette raison que les apoplexies du cervelet sont, toutes choses égales d'ailleurs, beaucoup plus graves que celles du cerveau. N'est-ce pas cette idée qu'exprimaient les anciens lorsqu'ils disaient que les nerfs qui meuvent le cœur, les intestins, et qui animent les poumons, viennent du cervelet? Du reste, les apoplexies cérébelleuses produisent un effet croisé comme les apoplexies cérébrales; et certes, c'est dans le concours bien dirigé de l'expérimentation et des lésions morbides du cervelet qu'on parviendra à soulever le voile épais qui couvre encore les fonctions de cet organe, qui n'est pas plus le régulateur des mouvemens que le foyer de toute sensibilité.

3° *Symptômes de l'apoplexie de la protubérance annulaire.* — Confluent de la moelle épinière, du cerveau et du cervelet, véri-

table centre du système cérébro-spinal, la protubérance, malgré sa densité, est sujette à l'apoplexie, ce qui n'étonnera pas sans doute si l'on considère sa structure, qui est telle que des couches de substance grise séparent des couches de substance blanche. J'ai donné mes soins à un individu très-irascible, qui fut pris tout à coup d'affaiblissement dans la myotilité de tout le corps; les muscles de la langue participaient à cette débilité générale; l'articulation des sons était lente, pénible; la mastication, la déglutition, se faisaient mal; tous les remèdes furent inutiles; de nouvelles attaques légères se manifestèrent à des intervalles éloignés; mais celles-ci portaient tantôt sur une moitié du corps, tantôt sur l'autre, et leurs effets ne tardaient pas à se dissiper plus ou moins complétement. Tout à coup il tombe, au milieu de la nuit, dans un état comateux. J'arrive: perte complète de la sensibilité et de la susceptibilité, plus de rapport avec les objets extérieurs; respiration stertoreuse: il meurt. A l'ouverture, cicatrice brunâtre dans l'épaisseur et au centre de la protubérance; foyer sanguin récent, du volume d'un gros pois au centre de cette protubérance: il existait d'autres petites cicatrices dans l'épaisseur du cerveau. Mais j'ai pensé que la première attaque, celle qui avait affaibli la myotilité tout entière, avait eu son siége dans l'épaisseur de la protubérance; que la dernière, qui avait causé une mort si prompte, avait le même siége, et qu'enfin les attaques intermédiaires avaient affecté diverses parties du cerveau. Je ne connais pas d'observation plus intéressante d'apoplexie de la protubérance que celle que M. Bérard aîné a communiquée à M. Ollivier (*Maladies de la moelle épinière*, pag. 519). Un homme qui travaillait en plein air se plaint tout à coup d'un bourdonnement d'oreille, de douleurs vives: il se lève et se met à courir comme pour échapper au danger qui le menace; il tombe: perte de connaissance, respiration fréquente, irrégulière, bruyante, parfois stertoreuse; il y a eu deux éternumens violens; raideur, convulsion des membres alternant avec un état de collapsus, écume à la bouche, état épileptiforme. Il mourut au bout de cinq heures et ne fut pas observé pendant les deux dernières. On ne put pas déterminer si la sensibilité était ou non abolie. Seulement on observa un mouvement convulsif du bras droit au moment où l'on pinça la peau de ce membre, et un mouvement semblable au moment où l'on incisa les tégumens en pratiquant une saignée. Or, je suis loin de regarder ces mouvemens comme indices de sensibilité; ils sont bien souvent un effet purement organique et local, résultant des liens qui unissent les nerfs du sentiment avec les nerfs du mouvement.

Sur tous les paraplégiques vous produirez des mouvemens semblables sans qu'ils éprouvent la moindre sensation. Je reviens au malade de M. Bérard : à l'ouverture, protubérance cérébrale transformée en une poche remplie de sang en partie coagulé. Cet épanchement s'était fait jour latéralement à la surface de la protubérance par une petite ouverture, et en arrière dans le quatrième ventricule qu'il distendait.

Ici il y a eu des alternatives de collapsus et de contractions épileptiformes, ce qui peut tenir à ce que le sang s'est épanché dans le quatrième ventricule, et, de là, dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien de la moelle épinière. Il ne paraît pas que les mouvemens convulsifs aient lieu lorsque le sang est concentré dans l'épaisseur de la protubérance. M. Serres, qui a cité (*Annuaire des hôpitaux*, p. 331) un bel exemple de cette hémorrhagie, a toujours vu la paralysie complète du tronc et des membres tant thoraciques qu'abdominaux, se manifester au moment même de l'attaque.

La théorie est, sur ce point, parfaitement d'accord avec les faits. La structure de la protubérance fait pressentir que ses lésions doivent produire un effet croisé, et c'est encore ce que démontre l'observation : une femme de la Salpêtrière, affectée depuis plusieurs années d'hémiplégie complète du côté droit, étant morte par suite d'une congestion cérébrale, on trouva au milieu de la moitié gauche de la protubérance annulaire une cavité circonscrite, remplie d'un tissu filamenteux, infiltré de sérosité jaunâtre et pouvant contenir un haricot ordinaire. Son grand diamètre était 5 lignes environ. (Ollivier, *op. cit.*, p. 526.)

Est-il démontré que les apoplexies de la protubérance ne déterminent jamais de paralysie du sentiment, parce qu'elles n'intéressent que les faisceaux antérieurs de la moelle? (Ollivier, p. 527.) Est-il démontré que ces apoplexies s'accompagnent toujours au moment de l'attaque de contractions convulsives dans les membres thoraciques avec des mouvemens alternatifs de rotation en dedans? (Ollivier, p. 522.) Des faits nouveaux doivent être recueillis dans le but de vérifier ces assertions.

On peut donc guérir d'une apoplexie de la protubérance comme on guérit d'une apoplexie du cerveau; mais, pour cela, il faut que l'épanchement soit très-circonscrit. Je dois signaler ici une variété d'épanchement que j'ai eu occasion d'observer, et qui s'explique par la disposition respective de la substance grise et de la substance blanche; ce sont des lames de sang très-minces, interposées aux couches blanches; il semble que la maladie ait res-

pecté tout ce qui est tissu blanc. On conçoit dans ce cas la possibilité d'une guérison complète, car aucune radiation blanche n'a été interrompue. Du reste, le mécanisme de la cicatrisation des foyers apoplectiques de la protubérance est absolument le même que celui des foyers apoplectiques cérébraux. Un noyau dur, brun jaunâtre, un petit kyste à parois contiguës ou continues au moyen d'un tissu filamenteux, voilà les deux modes de cicatrisation qui ont été observés. Le fait que j'ai cité prouve que, quelque petit que soit le nombre des fibres de la protubérance qui ont été divisées, jamais le malade ne recouvre le libre exercice du mouvement et du sentiment. L'affaiblissement du mouvement de la langue mérite d'être noté. Le caractère le plus pathognomonique de l'apoplexie de la protubérance m'a paru être une lésion profonde dans la respiration qui devient de suite stertoreuse. Je suis persuadé qu'il en serait de même pour le bulbe rachidien.

Symptômes de l'apoplexie de la moelle épinière.—J'ai fait représenter (*Anat. pathol.* avec planches, etc., troisième livraison, planche 6) un très-beau cas d'apoplexie de la moelle épinière que j'ai eu occasion d'observer à la Maison royale de santé dans le service de M. Duméril. J'ai rapproché de ce fait un autre fait du même genre, qui appartient à M. Gauthier père; ces deux faits m'ont servi de texte pour l'histoire générale de l'apoplexie de la moelle épinière; je me contenterai ici d'un résumé rapide.

Il existe une apoplexie de la moelle épinière qui a tous les caractères anatomiques de l'apoplexie du cerveau, et dont les symptômes présentent des modifications adaptées aux différences d'usages.

L'apoplexie de la moelle est une hémorrhagie spontanée comme l'apoplexie du cerveau. Mais elle en diffère par son défaut d'instantanéité, et sous ce rapport elle a une bien grande affinité avec cette forme d'apoplexie si bien décrite par MM. Lallemand et Rostan sous le nom de *ramollissement du cerveau*, et que j'ai cru devoir appeler *apoplexie capillaire*. L'apoplexie de la moelle, en effet, est précédée et accompagnée de douleurs vives à la région de la moelle qui en est le siége et aux membres correspondans, peut-être de contractions spasmodiques : elle se fait graduellement. L'apoplexie capillaire du cerveau est également précédée et accompagnée de douleurs vives à la tête, souvent encore de contractions spasmodiques dans les membres correspondans ; elle se fait aussi graduellement. L'apoplexie capillaire du cerveau, en un

mot, est accompagnée d'un travail fluxionnaire comme l'inflammation ; ce n'est en aucune manière une déchirure toute mécanique d'artères altérées dans leur texture comme beaucoup d'apoplexies des vieillards. L'apoplexie de la moelle épinière ne peut évidemment reconnaître une pareille rupture : des vaisseaux très-déliés, mais extrêmement nombreux, pénètrent seuls la substance grise.

L'apoplexie cérébrale est en général caractérisée par une paralysie subite et permanente du sentiment et du mouvement de la moitié du corps, face et extrémités ; paralysie plus ou moins complète, plus ou moins uniforme dans toute cette moitié. Placé au faîte de l'axe cérébro-spinal, le cerveau le domine. Chaque hémisphère a sous sa dépendance la moitié du corps opposé, en sorte qu'une solution de continuité qui intercepte plus ou moins complètement la continuité du cerveau avec les prolongemens céphaliques de la moelle a pour résultat la paralysie plus ou moins complète du sentiment et du mouvement de toute la moitié correspondante du corps, c'est-à-dire de la moitié opposée ; la paralysie n'est d'ailleurs jamais précédée ni accompagnée de douleurs dans les membres paralysés, elle en est quelquefois suivie, ainsi que j'en ai vu plusieurs exemples.

L'apoplexie de la moelle épinière s'annonce par une vive douleur à la nuque (au niveau du siége de l'épanchement), laquelle s'étend aux épaules, aux extrémités supérieures et inférieures qui sont successivement paralysées du mouvement. La douleur survit un instant ; c'est un fourmillement douloureux, indépendant de tout contact, lequel finit par disparaître, et bientôt la paralysie du sentiment et du mouvement est complète dans toutes les parties situées au-dessous de l'altération.

C'est dans la substance grise si abondante dans l'épaisseur de la moelle que se fait l'épanchement, et nous avons vu que l'apoplexie affecte également pour la substance grise du cerveau une prédilection funeste ; or trois choses peuvent avoir lieu : si l'épanchement est peu considérable, il doit par une circonstance toute mécanique, je veux dire la mollesse de la substance grise, s'infiltrer tout le long de cette substance grise dans l'intérieur du canal formé par la substance blanche de la moelle qu'il laissera intacte ; si l'épanchement est rapide, il déchirera la substance blanche à son niveau, fera saillie sous la pie-mere qu'il peut érailler et même déchirer. Ces deux choses paraissent avoir eu lieu dans l'observation à laquelle je renvoie (planche 6, 3e livraison) ; enfin on conçoit que la moelle peut être convertie en bouillie, remplacée

pour ainsi dire par du sang dans une étendue plus ou moins grande, et c'est ce dernier degré qui constitue l'apoplexie médullaire foudroyante dont M. Gaultier de Claubry père a rapporté un exemple si remarquable.

L'apoplexie de la moelle épinière ne produit pas d'effet croisé, ce que les expériences physiologiques avaient depuis long-temps fait pressentir. L'apoplexie de la moelle s'annonce-t-elle par des caractères tellement positifs qu'on puisse toujours la diagnostiquer? Nous trouvons pour tout caractère une douleur vive à la région de la moelle qui est le siége de l'épanchement, douleur que le malade compare à un rhumatisme, douleur qui s'étend aux membres sous la forme de fourmillemens douloureux et d'engordissement, bientôt suivie de paralysie complète du sentiment et du mouvement. Mais je ne vois là que des signes de compression de la moelle, et toute cause qui comprimera brusquement cet organe donnera lieu aux mêmes phénomènes. Faut-il qu'au lit du malade, le praticien le plus consommé ne retire souvent d'autres fruits de sa science que le triste avantage de faire entrer un plus grand nombre de termes dans le calcul des probabilités qu'il est obligé de faire à l'occasion de chaque maladie? C'est ainsi que je rapporte (*loco citato*) un cas de compression de la moelle par une tumeur carcinomateuse développée aux dépens des vertèbres qui donna lieu aux mêmes symptômes que l'apoplexie de la moelle. Cette difficulté de diagnostic lui est commune d'ailleurs avec l'apoplexie cérébrale que l'on confond bien souvent avec la compression du cerveau par une tumeur encéphaloïde ou autre; car si les causes de compression graduelle produisent dans le plus grand nombre des cas des phénomènes graduels, il arrive souvent qu'elles en produisent d'instantanés. Il semble que le cerveau et la moelle puissent supporter sans inconvéniens un certain degré de compression; mais passé un terme donné, la paralysie se manifeste, et quelquefois aussi brusquement que dans l'apoplexie.

On pourrait confondre l'apoplexie de la moelle épinière avec l'arachnitis spinal. C'était même là le diagnostic que j'avais porté dans le cas qui fait le sujet de la planche 6 (*loco citato*); j'avais annoncé que nous trouverions la moelle comme engaînée dans un canal pseudo-membraneux remplissant plus ou moins exactement le canal rachidien. Dans l'arachnitis spinal, ou plutôt dans l'inflammation du tissu cellulaire sous-arachnoïdien, de même que dans l'apoplexie de la moelle, la douleur du rachis et des membres précède la paralysie du mouvement et lui survit; mais dans celle-ci, la douleur est plus intense, indépendante de tout con-

tact, et ne tarde pas à disparaître complétement ; dans celle-là, la douleur est atroce et le moindre contact l'exaspère.

Enfin l'apoplexie de la moelle comme l'inflammation du tissu cellulaire sous-arachnoïdien a été prise pour un rhumatisme, mot vague, mot vide de sens parce qu'on l'applique à toutes les douleurs musculaires ou membraneuses avec ou sans inflammation, avec ou sans mobilité, mot qui disparaîtra de la science lorsque les maladies seront mieux connues dans leur siége immédiat. N'oublions jamais que toutes les parties de l'arbre nerveux sont solidaires, que les douleurs et l'engourdissement qui se déclarent dans une étendue plus ou moins considérable et surtout sous forme hémiplégique ou paraplégique, tiennent toujours à une lésion de la moelle ou de ses prolongemens cérébraux. L'indépendance des diverses parties de la moelle les unes des autres, l'indépendauce de la moelle et du cerveau me paraissent une grave erreur physiologique fondée sur d'ingénieuses expériences. L'opinion des anciens qui regardaient la moelle comme un gros cordon nerveux destiné à répondre à lui seul à tous les nerfs de l'économie pour transmettre en définitive au cerveau les impressions ou pour en recevoir les impulsions volontaires ou organiques, cette opinion est bien plus en harmonie avec les faits, avec la grande loi anatomique de la continuité du système nerveux.

La théorie fondée sur l'analogie qui existe entre l'apoplexie cérébrale et l'apoplexie spinale nous dit assez que les saignées générales et locales, les dérivatifs cutanés et intestinaux, doivent être les moyens les plus efficaces, 1° pour s'opposer à un nouvel épanchement, 2° pour faciliter la résorption du sang épanché, 3° pour maintenir dans de justes bornes le travail de réparation. Je crois que les saignées locales et les dérivatifs, vésicatoires volans, moxas promenés le long de la colonne vertébrale doivent être ici d'une efficacité toute particulière. Quant à la question de savoir si l'on peut guérir d'une apoplexie de la moelle, la réponse par l'affirmative ne saurait être équivoque ; car le sujet de l'observation tant de fois citée (planche 6, 3e liv.), présentait un noyau fibro-celluleux, cicatrice d'un ancien foyer apoplectique. Je suis persuadé que les cicatrices celluleuses rencontrées par M. Hutin (*Nouv. Bibl. médic.*, 1828, t. 1, p. 170), dans l'épaisseur de la moelle épinière aux dépens de la substance grise, étaient des cicatrices de foyers apoplectiques. Mais on conçoit qu'il est bien difficile que les malades recouvrent la plénitude du sentiment et du mouvement dans les parties correspondantes, à moins peut-être que la lésion ne soit parfaitement circonscrite dans un noyau de substance grise.

PROPOSITION XII. — *L'apoplexie peut être confondue avec beaucoup d'autres maladies sous forme comateuse; mais l'hémiplégie qui est son caractère essentiel, ne permet en général de la confondre qu'avec les épanchemens de sang, suite de lésions extérieures.*

Diagnostic. — Si l'apoplexie est une maladie facile à reconnaître dans les cas les plus ordinaires, il est des apoplexies, sous forme comateuse, qui surviennent dans des circonstances telles qu'il est extrêmement difficile d'asseoir un diagnostic certain. On apporte un homme dans l'état suivant : coma ; ronflement ; perte absolue de connaissance ; sensibilité tellement obtuse que les pincemens les plus forts ne provoquent aucun mouvement ; il y a résolution ou rigidité dans les membres ; il n'y a pas hémiplégie ou l'hémiplégie est douteuse ; il y a ou il n'y a pas plaie à la tête. Il existe ou il n'existe pas de renseignemens sur ce malade ; il y a ou il n'y a pas de mouvemens convulsifs. L'ivresse, l'asphyxie, un empoisonnement par les narcotiques, les suites d'un accès d'épilepsie, une attaque de nerfs hystérique ou autre, toutes les maladies sous forme comateuse ; les commotions, les contusions du cerveau ; une mauvaise digestion qui réagit sympathiquement sur le cerveau ; une maladie organique du cerveau, une tumeur fongueuse de la dure-mère, un kyste, un cancer, des abcès dans le cerveau, une encéphalite, un arachnite, et surtout une fièvre pernicieuse apoplectique, peuvent simuler l'apoplexie. Mais presque toutes ces maladies s'accompagnent ordinairement de circonstances qui les décèlent. L'épileptique reste quelquefois plongé dans un coma profond qui dure, après son accès, douze, vingt-quatre heures, et j'en ai vu plusieurs périr de cette manière. Les accès qui ont précédé, ceux qui se manifestent pendant la durée de l'affection comateuse dirigent le praticien. Il peut se faire cependant que l'apoplexie succède immédiatement à l'épilepsie. — L'arachnitis a des symptômes tellement tranchés qu'on ne saurait la confondre avec l'apoplexie dans la première période ou période d'irritation ; dans la seconde, ou période de compression, l'hémiplégie elle-même est incomplète, et la paralysie porte bien plus sur les organes des sens, sur la sensibilité en général, sur les fonctions intellectuelles, que sur la myotilité. La forme hémiplégique me paraît tellement inhérente à l'apoplexie, que dans presque tous les cas, son absence exclut l'idée d'apoplexie ; et c'est d'après cette règle que j'ai réduit à leur juste valeur ces cures d'apoplexies, prétendues foudroyantes, par des moyens que nous employons tous les jours avec si peu

de succès, dans des cas beaucoup moins graves en apparence : la forme comateuse n'emporte pas avec elle l'idée d'un épanchement, mais bien celle d'une congestion cérébrale, d'une suspension momentanée, sympathique ou idiopathique, de l'action cérébrale. — Le seul cas où il me paraît difficile de prononcer sur le véritable caractère de la maladie, c'est celui de chute sur la tête avec hémiplégie ; pour résoudre le problème, il faudrait le poser ainsi : l'hémiplégie a-t-elle précédé ou a-t-elle suivi la chute? Dans le plus grand nombre des cas, l'ensemble des circonstances concomitantes permettra de décider; mais il arrive souvent que rien ne peut dissiper l'incertitude qui existe à cet égard, et on peut lire, dans Morgagni, un grand nombre de cas de ce genre. Quoique bien prévenu à cet égard, j'ai moi-même attribué à une apoplexie une hémiplégie suite de chute; au reste, l'erreur n'est pas aussi funeste que dans beaucoup d'autres cas, puisque le traitement de l'hémiplégie apoplectique est absolument le même que celui de l'hémiplégie traumatique, et que l'une et l'autre tiennent à la même lésion matérielle, à l'épanchement de sang et au déchirement de la substance du cerveau.

Il est un cas dans lequel l'erreur est bien facile, même presque inévitable, c'est celui où une tumeur osseuse, des tubercules lentement développés, déterminent tout à coup les phénomènes hémiplégiques. Souvent, en effet, ces tumeurs se forment sourdement, sans se manifester par aucun symptôme qui puisse les faire soupçonner, et le cerveau s'habitue à une compression lentement exercée. Tout à coup, les limites de la compressibilité étant dépassées, survient l'hémiplégie, ordinairement précédée ou suivie de mouvemens convulsifs.

Il est des fluxions sanguines qui, sans produire de déchirure, ont pour résultat soit un affaiblissement général de la sensibilité et de la motilité, soit une hémiplégie plus ou moins complète. Mais cet effet est passager comme la cause qui l'a produit, et deux, trois, quatre heures après, l'hémiplégie a entièrement disparu.

Proposition XIII. — *Les symptômes consécutifs de l'apoplexie sont exactement en rapport avec les changemens qui surviennent dans le foyer sanguin cérébral. L'absorption du sang et le travail de cicatrisation n'étant parfaits qu'au bout de plusieurs mois, le malade, pendant tout ce temps, doit être l'objet de la surveillance la plus attentive. La substance cérébrale; de même que la substance nerveuse, ne se répare jamais.*

Il résulte de ce qui vient d'être dit, que, dans l'état actuel de

la science, nous ne pouvons qu'indiquer d'une manière générale le siége de l'épanchement dans l'un ou dans l'autre hémisphère du cerveau, mais nullement le siège précis; que les apoplexies du cervelet n'ont pas de signes propres, que celles de la protubérance sont plus faciles à reconnaître, et qu'enfin celles de la moelle épinière ont des caractères spécifiques nettement tranchés. On voit combien peu les pathologistes ont su profiter des faits nombreux qui se sont présentés à leur observation. Cependant, les lésions par apoplexie des différentes parties du cerveau, sont, en quelque sorte, des expériences sorties des mains mêmes de la nature, bien autrement importantes que les expériences physiologiques, lesquelles ont pour sujet des animaux placés à une grande distance de l'homme, et ne peuvent d'ailleurs atteindre telles ou telles parties qu'à travers un grand nombres d'autres, dont la lésion est dangereuse et mortelle.

Les phénomènes ou symptômes consécutifs résultent des changemens qui ont lieu dans le foyer apoplectique. Le malade succombe dans les premières heures si l'épanchement et la déchirure sont portés au point de paralyser complètement les fonctions du cerveau. J'ai remarqué que toutes les apoplexies mortelles immédiatement, ou au bout de quelques heures, présentent une communication du foyer apoplectique, soit avec les ventricules, dans lesquels s'épanche une quantité plus ou moins considérable de sang, soit avec le tissu cellulaire sous-arachnoïdien ou la cavité de l'arachnoïde extérieure. Je suis porté à croire que c'est à l'irritation qu'exerce le sang sur la membrane séreuse que sont dus les mouvemens convulsifs, si fréquens dans les apoplexies promptement mortelles; l'épanchement est-il plus considérable, la vie se prolonge, mais sans que le malade recouvre connaissance. Il est des apoplexies qui se font en deux temps, séparés par un intervalle de quelques heures et même de quelques jours. En général, une seconde attaque n'arrive peu de temps après la première que lorsque celle-ci a été légère, lorsqu'elle n'a pas été fixée, comme disent les gens du monde. J'ai vu survenir une seconde attaque pendant que je pratiquais une saignée; le malade n'avait éprouvé, par la première, qu'une hémiplégie incomplète, et on ne manqua pas d'attribuer la seconde attaque à la saignée. L'assoupissement, les bâillemens m'ont paru dénoter, dans beaucoup de cas, l'imminence d'une nouvelle attaque. Un vomitif, un éternuement, un changement de position, une légère secousse physique ou morale quelconque en sont parfois les causes déterminantes.

Dans un grand nombre de cas, le malade qui a perdu d'abord connaissance revient à lui plus ou moins complètement ; mais du cinquième au dixième jour surviennent l'assoupissement, la gêne dans la respiration, et le malade succombe après avoir donné les plus grandes espérances. Je ne saurais trop insister sur la différence qui existe entre l'apoplexie sans perte de connaissance, et l'apoplexie avec perte de connaissance ; je regarde cette différence comme tout aussi fondamentale que celle qui est établie, en chirurgie, entre les plaies de tête ou contusions avec perte de connaissance et celles sans perte de connaissance ; dans l'apoplexie comme dans les plaies du crâne, la perte de connaissance suppose une lésion grave du cerveau, et sa plus ou moins grande durée mesure, jusqu'à un certain point, la gravité de cette lésion ; aussi l'émission involontaire des urines et des matières fécales, qui caractérise en général le dernier terme des affections cérébrales, est-elle un signe funeste dans l'un comme dans l'autre cas.

Mais à quoi tiennent la rémission, la cessation même des accidens cérébraux à la suite de l'attaque d'apoplexie? le voici : le cerveau, en vertu de sa compressibilité, s'habitue bientôt à la compression que le sang exerce sur lui ; sa déchirure, lorsqu'elle ne porte pas sur des parties essentielles à la vie, et nommément sur la protubérance, se concilie avec l'intégrité parfaite des facultés intellectuelles ; j'ai vu des apoplectiques se livrer imprudemment, pendant plusieurs jours, à des travaux qui exigeaient la plénitude de leur intelligence : arrivait le huitième ou neuvième jour ; état comateux ; tout à coup mort : à l'ouverture, j'étais tout stupéfait de voir l'énorme lésion qui existait dans le cerveau, et je me demandais ce que devenait, en présence de faits semblables, la doctrine de la localisation des facultés de l'âme.

Les accidens qui se déclarent du cinquième au dixième jour, et souvent tout à coup, tiennent au travail inflammatoire qui s'empare des parties déchirées. Point de solution de continuité sans travail réparateur ; ce travail réparateur c'est l'inflammation. Mais pour que l'inflammation soit réparatrice il faut qu'elle ne dépasse pas certaines limites. Or, c'est du cinquième au dixième jour que s'organise l'inflammation, et il suffit quelquefois du commencement de ce travail, lorsque la déchirure est très-considérable, pour déterminer la mort. C'est à cette époque que se déclare quelquefois la fièvre, symptôme du plus fâcheux augure, quoi qu'en ait dit Hippocrate. Le pouls inégal et intermittent, lors même que cette inégalité et cette intermittence ne

se manifesteraient qu'à de longs intervalles, m'a paru constamment mortel. Jamais peut-être je n'ai porté un pronostic plus douloureusement vérifié que dans le cas suivant. Appelé en consultation auprès de M. S., président d'un tribunal, qui fut pris à l'audience d'une attaque d'apoplexie, et qui, depuis deux jours, époque de l'invasion, était plongé dans un état comateux (le malade habitait à huit lieues de Limoges), je le trouvai revenu à lui; il jouissait de la plénitude de ses facultés, réglait ses affaires; on avait passé, comme il arrive, du plus profond désespoir à la sécurité la plus complète. Je recommande d'insister sur la tranquillité, le silence, sur les dérivatifs cutanés et intestinaux, et surtout sur les évacuations sanguines. *Prenez garde au huitième jour*, dis-je aux parens trop rassurés en me retirant; j'appris que le mieux s'était maintenu pendant six jours, qu'aucun moyen n'avait été employé, qu'aucune précaution n'avait été prise, et que le malade était tombé dans le huitième jour dans un assoupissement qui fut bientôt suivi de la mort. Je me suis souvent rappelé ce fait et j'ai eu plusieurs fois depuis occasion d'appliquer dans les lésions de la substance cérébrale, cet utile précepte : *prenez garde au huitième jour*. Or, quelquefois le travail d'inflammation et de résorption laisse à peine quelques traces après la mort; d'autres fois il amène un nouvel épanchement qui tantôt se confond avec le premier, et alors pas moyen de les distinguer, et tantôt se fait dans un autre point de la substance cérébrale. Dans certains cas, c'est une fluxion séreuse qui s'établit soit dans les ventricules, soit sous l'arachnoïde, ou bien c'est un ramollissement blanc ou rouge qui a lieu dans les parois du foyer apoplectique, et envahit une certaine épaisseur.

Dans des circonstances rares, le malade, après avoir été regardé comme désespéré, jusqu'au quatrième ou cinquième jour, revient à la vie sans que la guérison soit traversée par aucun accident; c'est surtout dans les cas d'apoplexie sous forme comateuse.

Dans les apoplexies moyennes, l'hémiplégie persiste; aucune fonction, autre que la locomotion, n'est troublée; à mesure qu'on s'éloigne du moment de l'attaque, le sentiment et le mouvement se rétablissent dans les membres paralysés; le sentiment d'abord, puis le mouvement : et toujours le rétablissement de l'extrémité inférieure précède celui de l'extrémité supérieure.

La guérison a lieu d'ailleurs plus ou moins complétement, suivant les individus. Ainsi, chez quelques-uns (et ces cas peuvent être considérés comme exceptionnels, tant ils sont rares), le réta-

blissement est complet ; chez d'autres, l'extrémité supérieure conserve seule de la faiblesse et de l'indécision dans les mouvemens, et la face reste légèrement distordue ; chez le plus grand nombre, les extrémités inférieures et supérieures présentent des traces plus ou moins profondes de l'attaque antérieurement éprouvée ; les lèvres retiennent mal la salive, la joue affaiblie ne repousse plus entre les dents les alimens soumis à la mastication. Les malades marchent en fauchant plus ou moins : leur extrémité supérieure, à demi fléchie dans toutes ses articulations, reste appliquée contre le tronc et désormais leur est presque inutile. D'autres enfin restent, à peu de chose près, hémiplégiques comme ils l'étaient au moment même de l'attaque. J'ai vu un assez grand nombre d'individus chez lesquels le membre paralysé était parfois le siége de contraction spasmodique involontaire. Lorsque la langue a été privée de la faculté d'articuler les sons, je n'ai jamais vu cette articulation se rétablir, bien que la langue ait recouvré d'ailleurs toute l'énergie de ses mouvemens. Les facultés intellectuelles, lors même qu'elles n'auraient pas été affectées par l'attaque, sont moins actives qu'auparavant : l'homme le plus fort devient faible ; il rit et pleure à la manière d'un enfant ; la crainte d'une mort plus ou moins prochaine le préoccupe sans cesse. Sa mémoire a diminué : plus d'imagination, plus de hardiesse dans ses conceptions. Son rôle est fini dans le monde ; l'instrument immédiat de l'intelligence est altéré dans son organisation ; il ne transmet que des impressions affaiblies ; il ne peut entrer dans cet état d'orgasme nécessaire pour l'exercice de la pensée; il ne le pourrait même sans danger : une première apoplexie étant le plus souvent une prédisposition pour une seconde, les malades sont condamnés à vivre de soins et de régime jusqu'à ce qu'une nouvelle attaque, presque toujours foudroyante, vienne les enlever tout d'un coup, ou leur ravir pièce à pièce, pour ainsi dire, le reste de leurs facultés. Un état plus ou moins voisin de la démence, une démence complète sont quelquefois la suite d'une ou de plusieurs attaques d'apoplexie ; et les effets de plusieurs attaques, se combinant de mille manières, et cliniquement et anatomiquement, produisent un état tel qu'il est presque impossible de le débrouiller pendant la vie et souvent même à l'ouverture des corps.

Après une ou plusieurs attaques d'apoplexie, si les facultés intellectuelles ont été notablement affaiblies, on trouve souvent une grande diminution dans le volume des circonvolutions cérébrales qui ne remplissent plus la voûte cranienne ; le vide est comblé par une plus ou moins grande quantité de sérosité infiltrée dans les

mailles très-lâches du tissu cellulaire sous-arachnoïdien, et cette sérosité non-seulement occupe la surface du cerveau, mais encore pénètre dans ses anfractuosités. L'atrophie porte principalement sur un certain nombre de circonvolutions. J'en ai rencontré plusieurs qui non seulement avaient perdu leur épaisseur, mais qui n'arrivaient pas, à beaucoup près, jusqu'à la surface du cerveau, lequel paraissait excavé à leur niveau. C'est dans des cas de cette espèce qu'on a cru à l'apoplexie séreuse. On a aussi regardé cette infiltration comme le résultat d'une longue agonie; sans doute on ne saurait nier que la gène de la respiration et de la circulation n'accumule la sérosité dans ses réservoirs, mais autre chose est l'infiltration du tissu cellulaire sous-arachnoïdien qu'on observe dans les maladies du cœur et du poumon avec longue agonie; autre chose est l'accumulation considérable dont je viens de parler; aussi, dans un grand nombre de cas, regardé-je cette accumulation elle-même comme cause de la stupeur et de la gène dans la respiration et la circulation, et nullement comme effet de cette gène elle-même.

Quelquefois l'atrophie porte sur tout l'hémisphère qui a été le siége de l'apoplexie, plus souvent sur le corps strié et la couche optique. Peut-être même avec plus d'attention trouverait-on une diminution correspondante dans la protubérance et dans la moitié opposée de la moelle épinière.

Si on me demande maintenant pourquoi une si grande différence de résultats dans les suites de l'apoplexie? pourquoi l'apoplectique recouvre si rarement la plénitude de ses facultés, tandis que le plus grand nombre des autres maladies, quelque graves qu'on les suppose, guérissent sans laisser de traces après elles? je répondrai, 1° que bien que l'apoplexie soit une pour la lésion organique, elle présente des variétés inombrables, quant au siége et à l'étendue de cette lésion; 2° qu'il y a deux choses dans l'apoplexie, l'épanchement de sang et la déchirure; que la partie des phénomènes qui tient à l'épanchement de sang, doit disparaître avec le sang, mais que cette autre portion qui tient à la déchirure du cerveau ne cesse jamais; que la substance nerveuse ne se répare dans aucune circonstance, pas plus dans les nerfs des membres que dans la moelle épinière et le cerveau, ainsi qu'il résulte d'un grand nombre d'expériences que j'ai tentées à ce sujet; que, conséquemment, toutes les fois que la déchirure se trouvera sur la ligne de communication du moi avec les muscles ou les organes sensibles de telle ou telle partie du corps, il y aura persistance de la paralysie; que cependant il peut se faire que, pour le cerveau comme pour les nerfs des membres, le petit nombre de fibres nerveuses res-

tantes acquièrent un surcroît d'activité et de faculté conductrice qui compense jusqu'à un certain point les fibres déchirées ; mais la tache est indélébile ; et j'ai souvent admiré comment une toute petite cicatrice, un tout petit kyste, soit du corps strié, soit de la couche optique, pouvait produire des effets aussi prononcés ; il en serait tout autrement si le kyste s'était développé entre les fibres sans léser leur continuité.

Proposition XIV. — *Une attaque d'apoplexie est toujours une maladie très-grave qui se termine de diverses manières : elle tue immédiatement ; elle tue dans l'espace de quelques jours avant le phénomène de réaction ; elle tue pendant la réaction, 1° par une nouvelle attaque, 2° par un ramollissement apoplectique, 3° par l'exhalation d'une grande quantité de sérosité, 4° par l'inflammation de la substance cérébrale, de la membrane qui tapisse les ventricules, ou du tissu cellulaire sous-arachnoïdien extérieur : dans les cas les plus heureux, elle laisse à sa suite un affaiblissement du sentiment, du mouvement et des facultés intellectuelles : une première attaque d'apoplexie est d'ailleurs presque toujours l'avant-coureur d'une seconde.*

Pronostic. — Je ne saurais trop recommander la plus grande réserve dans le pronostic d'une attaque d'apoplexie qui vient de se produire. Tel individu résiste dans un cas qui paraissait décidément mortel ; tel autre, qui semblait légèrement atteint, succombe rapidement ; et comme l'amélioration inespérée ou les accidens suivent l'emploi de tel ou tel moyen, la conduite du praticien est tantôt ridiculement exaltée, tantôt poursuivie par un injuste blâme. La meilleure règle de pronostic que je puisse donner est celle-ci : Ne prononcez jamais avant le neuvième jour, parce que c'est dans cet intervalle que le malade a à supporter les dangers primitifs de la déchirure et de la compression, les chances d'un nouvel épanchement et celles d'un travail réparateur commençant. Une hémiplégie franche, survenue subitement, avec intégrité parfaite des facultés intellectuelles, de la sensation, et de la locomotion du côté non paralysé, est moins fâcheuse, en général, qu'une hémiplégie moins complète, mais avec engourdissement, état comateux : d'où l'opinion populaire qu'il vaut mieux une attaque d'apoplexie fixée qu'une attaque non fixée : les degrés de la paralysie du sentiment et du mouvement mesurent en quelque sorte les degrés de l'apoplexie, et par conséquent sa gravité : les bâillemens, la somnolence, attestent un épanchement considérable ou un épanchement toujours croissant ; le degré de

l'état comateux, de l'état obtus des sens mesure jusqu'à un certain point le degré de gravité de la maladie. La perte de la vue d'un côté ou des deux côtés est en général d'un fâcheux augure. Cependant, j'ai vu un cas dans lequel le malade a parfaitement guéri, bien que la vision fût nulle d'un œil et incomplète de l'autre. Il est rare que dans ces cas graves le foyer ne se soit pas ouvert, soit dans les ventricules, soit dans la cavité de l'arachnoïde extérieure. Les inductions fournies par les fonctions sensoriales et locomotrices sont d'une bien plus haute importance que celles puisées dans les fonctions nutritives. *Rien de plus trompeur que le pouls dans l'apoplexie:* on le trouve quelquefois fort, dur, régulier, naturel pour la fréquence, quelques instans avant la mort. L'intermittence et l'irrégularité sont rares; quand elles existent, elles ajoutent à la gravité du pronostic sans le constituer en quelque sorte. La respiration elle-même, ce grand thermomètre de l'économie, est en défaut; j'ai vu la respiration naturelle chez des individus qui succombaient au bout de quelques heures. Toutes les fois que la respiration s'accélère, le cas est prochainement mortel.

Les vomissemens spontanés, la sortie involontaire des urines et des matières fécales sont en général un symptôme funeste; le délire, la loquacité, la fréquence du pouls, les mouvemens convulsifs ont été promptement suivis de la mort. Je ne saurais trop revenir sur la distinction que j'ai établie entre les apoplexies avec perte de connaissance, et celles sans perte de connaissance, et sur la gravité infiniment plus grande des premières.

Mais, rappelons-nous que l'apoplexie la plus légère laisse toujours des traces après elle, un affaiblissement quelconque, léger ou considérable, soit dans la locomotion, soit dans la sensation, soit dans les facultés affectives, soit dans les facultés intellectuelles. Quelques fibres du cerveau, cet instrument immédiat de l'intelligence, ce centre de tout sentiment et de tout mouvement, ne peuvent être impunément déchirées: Je l'ai déjà dit, *la substance nerveuse, cérébrale ou autre, ne se répare jamais.*

PROPOSITION XV.—*La thérapeutique de l'apoplexie découle comme conséquence nécessaire des données fournies par l'anatomie pathologique. Prévenir les fluxions sanguines vers le cerveau, voilà le traitement préservatif; favoriser l'absorption du sang épanché et maintenir le travail de réparation dans de justes limites, voilà le traitement curatif; éloigner du malade, par un régime sévère, toutes les causes éloignées ou prochaines de l'apoplexie; stimuler, par tous les moyens possibles, la sen-*

sibilité dans les membres paralysés ; voilà le traitement consécutif.

Puisque l'apoplexie reconnaît pour cause éloignée et prochaine une fluxion sanguine dirigée vers le cerveau ; puisque les causes de cette fluxion sanguine sont parfaitement appréciées, le traitement prophylactique, si impuissant pour le plus grand nombre des maladies, peut être ici employé avec beaucoup de succès.

Ce traitement prophylactique doit tendre uniquement à prévenir, 1° la pléthore générale qui résulte d'une alimentation trop copieuse et surtout trop excitante, 2° la pléthore locale, qu'amènent un exercice exagéré des fonctions cérébrales, et l'abus des boissons spiritueuses. L'hypertrophie du cœur, cause prédisposante si puissante des maladies cérébrales, les hémorrhagies habituelles, les évacuations, les érysipèles ou éruptions périodiques, la goutte, doivent fixer toute l'attention du médecin, surtout chez les individus qui se trouvent dans les conditions prédisposantes de l'apoplexie. Quand, avec l'habitude apoplectique, surviennent un engourdissement passager dans les membres, une somnolence habituelle, la rougeur, des bouffées de chaleur à la face, l'apoplexie est imminente ; c'est alors que des saignées de précaution au renouvellement des saisons, des purgatifs de précaution, un régime végétal plus ou moins long-temps continué, l'habitation de la campagne, de longues promenades au petit pas, le soin d'éviter tout effort et toute attitude qui retienne le sang dans le cerveau, l'éloignement de toute contention d'esprit et de tout sujet d'affection morale, en un mot toutes les ressources de l'hygiène la plus fortement préservatrice doivent pour ainsi dire être prodiguées.

Mais l'apoplexie est déclarée. Qu'avons-nous à traiter? une déchirure du cerveau, un épanchement de sang par rupture vasculaire. Cette déchirure peut augmenter, de nouveaux vaisseaux peuvent s'ouvrir, les mêmes vaisseaux peuvent fournir une plus grande quantité de sang. Cette déchirure doit être nécessairement le siége d'un travail réparateur, et si le travail dépasse certaines limites, l'inflammation d'adhésive deviendra suppurative. En conséquence, le premier moyen thérapeutique, la base essentielle du traitement, c'est la saignée, qui, indépendamment de tous les avantages que je viens de signaler, a encore celui de favoriser l'absorption du sang épanché ; puisque, d'après les belles expériences de M. Magendie, la déplétion des vaisseaux favorise l'absorption de même que leur plénitude s'y oppose. Le point en litige est le lieu d'élection pour l'émission sanguine : car l'indication de diminuer promptement la masse du

sang, d'affaiblir le système, a paru si évidente qu'on a cru devoir agir non-seulement sur les veines, mais encore sur les artères, et c'est pour l'apoplexie qu'on a imaginé l'artériotomie. Mais je ne connais aucun exemple bien positif où la saignée de l'artère temporale ait produit des effets plus remarquables que la phlébotomie; je suis même porté à croire que la saignée veineuse est préférable, parce que les veines constituent la principale partie du système capillaire des organes, et que, d'après mes expériences, les artères ne sont autre chose que les conducteurs passifs du sang, tandis que les veines capillaires prennent une part très-active aux grands phénomènes de l'économie, à l'inflammation, à la sécrétion et à la nutrition. Relativement à la saignée veineuse, on hésite entre la veine jugulaire, la saphène, la céphalique, entre les veines du côté paralysé et les veines de l'autre côté. On peut appliquer à ce point de pratique la doctrine des fluxions de Barthez, qui, bien qu'elle ne soit pas rigoureusement démontrée, me paraît éminemment rationnelle, et ne saurait d'ailleurs avoir aucun inconvénient : la saignée de la saphène d'abord, celle du pli des bras, des jugulaires ensuite, puis celle des veines occipitales si vantée par Arétée et Morgagni. J'ai proposé et pratiqué celle de la pituitaire, d'après l'influence des épistaxis sur les maladies cérébrales, influence constatée par un grand nombre de faits parmi lesquels on ne doit pas oublier celui de Lancisi (*De sub. mort.* l. 2, c. 5, n. 8), qui a vu un homme âgé menacé d'une attaque d'apoplexie, être soulagé par une saignée du nez de onze livres et complétement guéri, quinze jours après, par une seconde déplétion de quatre livres.

Je ne saurais trop recommander cette saignée de la pituitaire, que j'ai proposée il y a plusieurs années (*Médecine clinique*, 1er cahier, 1821), et qui me paraît n'avoir pas été accueillie avec assez de faveur par les praticiens. L'instrument qui me sert à la pratiquer (*phlébotome de la pituitaire*) est très-simple; il a beaucoup d'analogie avec le lithotome caché; par son moyen, j'incise la pituitaire de la cloison; l'hémorrhagie s'arrête plus tôt ou plus tard suivant les sujets, et constamment le soulagement la suit; ce n'est pas tant la quantité de sang que sa qualité, que le lieu de son évacuation qu'il faut envisager dans les saignées artificielles. Un peu de sang hémorrhoïdal fait plus de bien qu'une masse dix fois plus considérable obtenue soit à l'aide des sangsues, soit à l'aide de la lancette.

Des sangsues dans les narines m'ont paru remplacer avantageusement la saignée pituitaire par l'instrument. L'application des sangsues est extrêmement facile, elles prennent à l'instant et don-

nent une quantité de sang beaucoup plus considérable que dans tout autre point. L'étude anatomique du système veineux m'a ramené à l'opinion des anciens, qui attachaient une grande importance aux saignées pratiquées au voisinage des parties malades; chaque organe qui jouit d'une grande vitalité ou qui remplit une fonction de sécrétion, présente des réseaux ou des plexus veineux qui sont en rapport avec le développement de cette fonction, de cette sécrétion; les plexus veineux rachidiens attestent la vérité de cette loi pour la moelle épinière et le cerveau. Le réseau veineux de la pituitaire a des rapports incontestables avec la circulation veineuse cérébrale; quelques gouttes de sang par le nez débarrassent infiniment plus le cerveau qu'une grande hémorrhagie par toute autre voie.

Quelque utile que soit la saignée dans l'apoplexie, il faut bien se garder d'en abuser, ainsi que le font certains praticiens qui, trompés par la dureté du pouls, laquelle persiste quelquefois jusqu'au moment de l'agonie, ne font pas une visite à leur malade sans leur prescrire une ou plusieurs évacuations sanguines. Rappelons-nous qu'ici, comme dans beaucoup d'autres cas, l'extrême faiblesse favorise les fluxions sanguines. C'est moins la quantité de sang extrait que le moment de cette extraction qui importe dans cette maladie. Une forte évacuation sanguine, pratiquée immédiatement après l'attaque, est bien plus efficace que quatre ou cinq évacuations pratiquées plus tard. En général, je conseille une ou deux saignées dans les premières vingt-quatre heures, puis je laisse reposer mon malade un ou deux jours; je reviens ensuite une troisième fois à la saignée, rarement à une quatrième immédiatement: je préfère alors les évacuations sanguines locales, les sangsues à l'anus, en évitant toutefois de faire changer le malade de position; des sangsues le long des jugulaires, les ventouses scarifiées à la région occipitale, à la manière d'Arétée, qui, dans son enthousiasme pour ce moyen, n'hésite pas à dire: *Plus enim quam venæ sectio perficit et vires nequaquam labefactat.* C'est surtout la saignée de la pituitaire que je renouvelle de temps en temps. Je ne perds jamais de vue, soit dans mon pronostic, soit dans mon traitement, cette grande considération, que c'est du cinquième au dixième jour que se développe l'inflammation restauratrice, que le but essentiel de l'art est de la maintenir dans de justes limites. Je n'oublie jamais que le travail d'absorption continue pendant un, deux et quelquefois trois mois, que ce n'est qu'après cette époque que le sang est complétement absorbé, et la cicatrisation solide; qu'alors doit commencer dans toute sa rigueur une médecine prophylactique que la plupart des malades réclament rarement avant une première attaque. Bien que

la saignée me paraisse le principal remède, cependant je dois dire que ce moyen n'a pas sur la marche de la maladie une influence aussi marquée qu'on le croit généralement ; j'ai vu bien des attaques d'apoplexie sur la marche funeste desquelles la saignée n'a eu aucune espèce d'influence et qui se sont renouvelées à de courts intervalles, comme si aucune déplétion sanguine n'avait pas eu lieu ; il semblait même dans quelques cas, que le mal croissait en proportion de la saignée. D'une autre part, j'ai vu un bon nombre d'attaques d'apoplexie, très-fortes en apparence, qui n'ont été combattues que par des dérivatifs cutanés ou intestinaux, un beaucoup plus grand nombre qui ont été abandonnées à elles-mêmes, et le résultat a été le même que dans les cas où un traitement énergique et perturbateur avait été employé à outrance. Que conclure de là ? qu'il faut abandonner l'apoplectique à lui-même ? non sans doute, mais que la saignée n'est pas à l'apoplexie ce qu'elle est aux maladies inflammatoires, à la pneumonie, par exemple. Donc l'apoplexie n'est pas une inflammation, comme le disait Stoll ; et on conçoit très-bien qu'une apoplexie, suite de rupture artérielle, est une lésion mécanique sur laquelle la saignée ne peut avoir aucun effet immédiat.

J'attache plus d'importance qu'on ne le fait communément au repos d'esprit et de corps, à la situation verticale du tronc, au défaut aussi absolu que possible d'excitation du cerveau par les sens, par l'exercice des facultés intellectuelles. Je me représente toujours le cerveau de mon malade déchiré et contenant un foyer de sang ; je suis par la pensée les diverses périodes du travail réparateur, et je me demande ce qu'il adviendrait si un foyer semblable existant dans l'épaisseur d'un membre, le malade exécutait des mouvemens. Je fais donc placer l'apoplectique, toutes les fois que cela est possible, dans une position verticale, les jambes pendantes. Je le soustrais à l'influence de la lumière, du bruit, en un mot, de tous les excitans externes ; point de visites, point de conversations : l'immobilité, le silence me paraissent des conditions de la plus haute importance, et je ne conçois pas comment Boerhaave pouvait préconiser les excitans des organes des sens dans une maladie qui affecte d'une manière si désorganisatrice l'organe central de toute sensation.

C'est par la même raison que je me range, jusqu'à un certain point, de l'opinion de Baglivi et de Stoll, qui proscrivent les vésicatoires dans l'apoplexie. J'en excepte les cas où le malade est dans un état de stupeur, où la sensibilité engourdie réclame des

stimulans extérieurs qui donnent l'éveil à toutes les forces de réaction de l'économie. C'est alors que les sinapismes, et même la brûlure par l'eau bouillante, peuvent être associés aux vésicatoires avec beaucoup d'avantage; la fluxion plus ou moins vive, plus ou moins permanente que ces moyens appellent à la peau, lutte avec beaucoup d'avantage contre la fluxion qui a lieu dans le cerveau. Dans tous les cas, on doit tenir un juste milieu entre les partisans exagérés de ces médications extérieures, qui couvrent presque indistinctement tous leurs malades de sinapismes et de vésicatoires, et les praticiens qui les repoussent dans tous les cas, s'imaginant que l'irritation de la peau va se réfléchir sur le cerveau ou sur tout autre point sensible de l'économie.

Je substitue, avec beaucoup d'avantage, à ces moyens extérieurs des frictions pratiquées avec une brosse à peau imprégnée de teintures excitantes, mais des frictions pratiquées sans secousses; car les secousses, en ébranlant toute la masse cérébrale, tendent à augmenter le déchirement des parois du foyer sanguin. Si on me demande pourquoi je fais exciter la peau, organe du tact, tandis que je soustrais avec tant de précaution le malade à l'influence des agens extérieurs sur les autres sens, je répondrai que les organes des sens spéciaux correspondent directement avec le cerveau, tandis que la peau ne correspond avec le cerveau que par l'entremise de la moelle épinière. Je suis convaincu que par des frictions très-fortes sur la surface du corps, c'est-à-dire sur la périphérie de l'arbre nerveux, on pourrait quelquefois empêcher, arrêter les fluxions sanguines impétueuses qui se font sur le cerveau.

Les dérivatifs dirigés sur le canal alimentaire ne produisent pas des effets moins avantageux. Les lavemens purgatifs, l'émétique en lavage, les purgatifs drastiques employés avec mesure m'ont toujours paru de bons moyens. Je connais même de vieux praticiens nourris à l'école de Stoll qui n'usent que de semblables moyens dans l'apoplexie, et qui disent en obtenir de très-grands succès. Je n'ai coutume d'employer ces moyens de prime abord, et concurremment avec la saignée, que dans les cas où le danger est imminent; dans les cas ordinaires, j'ajourne les évacuans au troisième ou quatrième jour. La liberté du ventre favorise singulièrement l'absorption, diminue l'intensité des mouvemens fluxionnaires et prévient soit l'inflammation, soit la fluxion séreuse, qui ont lieu dans les parois du foyer. C'est uniquement dans le but dérivatif et nullement comme anti-bilieux que je recommande les évacuans du canal alimentaire. Je ne connais ni anatomiquement, ni patholo-

giquement d'apoplexies bilieuses, pituiteuses, rhumatiques; ce que je connais, ce sont des apoplexies améliorées par les évacuans, et c'est à ce point purement clinique que doit se reduire la théorie de Stoll et de ses partisans. A l'exemple de Morgagni, je proscris formellement les sternutatoires, les vomitifs, dont la secousse a souvent suffi pour déterminer une attaque, et à plus forte raison pour augmenter l'épanchement.

Dans le cas d'apoplexie comateuse, je ne connais aucun meilleur moyen que la glace appliquée sur la tête. Ce moyen a évidemment arraché à la mort un de mes malades qui avait été inutilement saigné cinq ou six fois, inutilement émétisé, couvert de sinapismes et de vésicatoires, et qui était plongé dans un état comateux avec ronflement, qui, fortement excité par le pincement, ne pouvait entrer en rapport avec les objets extérieurs. La glace appliquée toutes les trois ou quatre heures, pendant une demi-heure chaque fois, opéra une sorte de résurrection. La glace est cependant proscrite par des observateurs distingués qui disent d'une manière plus spécieuse que solide, que le froid extérieur étant une cause d'apoplexie ne peut devenir un moyen curatif; que le froid refoule le sang à l'intérieur et surtout dans le cerveau. Mais le froid appliqué sur le cerveau ne peut pas être considéré comme s'il était appliqué sur toute la périphérie du corps; ses bons effets, non équivoques dans l'apoplexie comme dans toutes les affections comateuses, prouvent évidemment qu'il agit en déterminant sur les vaissaux intérieurs du cerveau la même constriction que sur les vaisseaux extérieurs, qu'il imprime au cerveau ce mouvement tonique, ce *motus tonicus* de Stahl qui repousse toute fluxion sanguine ou séreuse. Je dois dire, d'après le résultat d'un très-grand nombre de faits, que je ne connais pas de meilleur moyen dans l'apoplexie; j'ai coutume d'appliquer de la glace d'une manière intermittente, pendant deux heures de suite, trois fois le jour, ou plus souvent si la réaction consécutive me paraît trop forte.

Traitement consécutif. — Une première attaque d'apoplexie étant presque toujours l'avant-coureur d'une seconde, on doit soumettre le malade hémiplégique au traitement préservatif indiqué précédemment dans toute sa rigueur, en même temps qu'on agira localement sur les membres paralysés. Des frictions long-temps continuées, des douches, des mouvemens répétés seront utiles, non pour rétablir la continuité des fibres divisées, mais pour y suppléer, en quelque sorte, en doublant la sensibilité, la myotilité et la faculté conductrice du petit nombre de fibres

cérébrales intactes qui sont en rapport avec les membres paralysés. Jusqu'à quelle époque peut-on espérer de l'amélioration dans les symptômes? La cicatrice est parfaite au bout de trois à quatre mois; passé cette époque, ce n'est que par l'exercice répété des muscles affaiblis qu'on pourra augmenter l'activité nerveuse. J'ai observé des progrès sensibles dans les mouvemens un an après l'attaque. Des purgatifs drastiques pris de loin à loin m'ont paru concourir puissamment avec l'exercice pour produire ces bons effets. Mais, en pareil cas, l'abus est bien près de l'usage, et autant une dérivation légère sur le tube digestif est utile, autant une excitation soutenue et violente de ce même tube peut être nuisible : car n'oublions pas la sympathie étroite qui lie le centre épigastrique, ce cerveau de la vie nutritive, avec le cerveau proprement dit, et qu'il est des apoplexies évidemment provoquées par une mauvaise digestion.

De toutes les médications, celle que j'ai employée avec le plus de succès dans la paralysie apoplectique, c'est un liniment phosphoreux composé avec axonge une once, camphre un gros, phosphore dix grains; j'augmente ou diminue la dose de ce dernier suivant les indications. Au demeurant, je varie beaucoup tous ces topiques, auxquels la peau s'habitue bien vite, et je les suspends pendant un temps plus ou moins long pour les reprendre ensuite avec plus d'avantage. Le liniment volatil camphré du formulaire, une mixture avec la teinture de cantharides, la teinture de kinkina, l'alcool camphré, la teinture de benjoin, etc., etc., voilà les moyens dont je fais le plus habituellement usage.

Au reste, je soumets le paralytique apoplectique à un régime sévère. Toute occupation intellectuelle doit être interdite; sa vie sociale est en quelque sorte terminée ; tout doit être sacrifié à la vie individuelle ; des alimens doux et peu substantiels, du lait, des viandes bouillies, des végétaux herbacés, de l'eau rougie et même de l'eau pour toute boisson ; un exercice communiqué ou spontané qui n'aille pas jusqu'à la fatigue, la tête très-élevée au lit, etc., etc. ; en un mot entourer le malade de tous les soins hygiéniques propres à prévenir la stagnation ou l'appel du sang vers le cerveau; une petite saignée, des sangsues à l'anus de temps en temps, surtout au renouvellement des saisons, les exutoires, me paraissent des précautions extrêmement utiles.

Que de maladies peuvent affecter le paralytique! J'ai vu un cas fort remarquable et que j'eus le bonheur de débrouiller. Un de mes malades, paralytique, fut pris d'une fièvre pernicieuse

apoplectique. Au premier accès, je crus à une nouvelle attaque d'apoplexie prochainement mortelle; un mieux sensible se manifesta au bout de vingt-quatre heures, comme cela se voit souvent dans l'apoplexie; le second accès fut terrible. Dans un danger aussi imminent, je fis administrer le sulfate de kinine à haute dose, même pendant la durée de l'accès; le malade guérit parfaitement. Un autre paralytique éprouvait des douleurs tellement vives dans le membre paralysé que j'étais obligé de recourir à l'opium, seul moyen qui procurât du soulagement.

Proposition XVI. *Existe-t-il des apoplexies séreuses?*

Lorsqu'à l'ouverture d'individus qui ont succombé avec des symptômes dits apoplectiques, c'est-à-dire dans un état comateux, on a trouvé une quantité notable de sérosité soit à l'extérieur du cerveau, soit dans la cavité des ventricules, entre l'arachnoïde et la pie-mère, on n'a pas manqué d'accuser cette sérosité d'être la source de tous les symptômes; on a pensé que la sérosité exerçait sur le cerveau la même compression que le sang dans l'apoplexie sanguine; de là est née *l'apoplexie séreuse* telle qu'elle a été décrite par Morgagni. Mais, depuis cette époque, les travaux de Cotugno et de M. Magendie ont mis au grand jour cette vérité, qu'il existe toujours, dans l'intérieur du crâne et de la colonne vertébrale, une certaine quantité de sérosité; que cette sérosité est destinée à remplir les vides qui existent dans la cavité céphalo-rachidienne; que chez les vieillards dont le cerveau est atrophié, la sérosité est exactement proportionnelle au retrait du cerveau. Depuis que M. Serres a appelé l'attention des observateurs sur ce fait, que le cerveau peut supporter impunément une compression assez considérable, nous devons être bien plus circonspects dans le rôle que nous faisons jouer à cette sérosité. Ainsi, dans le crâne des individus qui succombent après une longue agonie, sans aucun symptôme cérébral, à la suite d'une maladie des poumons ou du cœur, par exemple, nous trouvons constamment une quantité considérable de sérosité, soit dans l'intérieur des ventricules, soit entre l'arachnoïde et la pie-mère; chez des vieillards qui n'avaient présenté aucun symptôme du côté du cerveau, j'ai trouvé une couche de sérosité d'une ligne ou deux d'épaisseur; chez un autre, mort d'épuisement à la suite d'une danse de saint Guy chronique, sans symptômes cérébraux proprement dits, une couche de sept à huit lignes d'épaisseur située entre l'arachnoïde et la pie-mère, en sorte que le crâne de cet individu représentait assez bien celui des poissons dont le crâne,

incomplétement rempli par le cerveau, est entouré par une graisse liquide.

Appuyé sur ce grand principe, que les maladies doivent être rapprochées ou éloignées d'après les analogies ou les différences des lésions organiques dont elles sont accompagnées ou suivies, je pense qu'on doit rejeter les apoplexies séreuses à l'article des fluxions séreuses de l'arachnoïde, de l'hydropisie aiguë des ventricules du cerveau. Anatomiquement et cliniquement parlant, l'apoplexie proprement dite diffère de l'apoplexie séreuse au même titre que les fluxions séreuses, les exhalations surab ndantes diffèrent des hémorrhagies; dans l'apoplexie séreuse, il y a rarement instantanéité dans l'invasion; il n'y a jamais paralysie, il y a presque toujours des paroxysmes de fièvres et d'état comateux tellement marqués, tellement réguliers, qu'on dirait quelquefois d'une fièvre pernicieuse. L'état comateux est tout dans l'apoplexie séreuse; il ne s'observe que dans un petit nombre de cas d'apoplexies sanguines; l'apoplexie séreuse, comme toutes les sécrétions, se fait graduellement; ses effets sont successifs; et si le cerveau supporte presque impunément une compression légère ou même une compression forte, mais graduellement opérée, comme on le voit dans l'hydrocéphale chronique, il n'est pas moins vrai que, passé une certaine limite, cette compression se manifeste par la paralysie lorsqu'elle est circonscrite, ce qui est fort rare, et par l'état comateux, si elle porte sur la totalité du cerveau, tandis qu'elle est instantanée dans l'apoplexie ordinaire. Dans celle-là, les malades éprouvent de la somnolence, de l'apathie, un état d'hébétude plusieurs jours avant l'invasion des symptômes graves; plus tard, état comateux, affaiblissement général et au même degré du sentiment et du mouvement de toutes les parties du corps, point de paralysie. Aussi M. Serres les range-t-il parmi les apoplexies méningées ou sans paralysie. Dans l'apoplexie, il y a rupture d'un ou de plusieurs vaisseaux, déchirure de la substance cérébrale; aussi la paralysie, l'hémiplégie sont-elles ses caractères les plus constans. Une seule forme d'apoplexie sanguine se présente sous forme comateuse, sans hémiplégie; c'est celle que constitue la rupture des vaisseaux qui rampent dans les parois des ventricules ou à la surface du cerveau; alors il y a compression large du cerveau et état comateux sans paralysie, or, dans ce cas il est très-difficile de distinguer l'apoplexie sanguine de l'apoplexie séreuse, autrement que par le mode d'invasion et par la marche de la maladie. Il est une apoplexie séreuse qu'on pourrait admettre, c'est celle qui serait constituée par le ramollissement séreux ou blanc

de la substance du cerveau. Le tissu cellulaire séreux, très-délié, qui réunit entre elles les fibres cérébrales, est quelquefois le siége d'une exhalation surabondante qui a pour résultat le ramollissement en pulpe crémeuse, bien distinct du ramollissement purulent et sanguin ; je n'ai jamais rencontré ce ramollissement séreux ailleurs que dans les couches cérébrales qui entourent la membrane ventriculaire, dans les cas d'hydropisie aiguë des ventricules. La voûte à trois piliers, la moitié inférieure du corps calleux, la totalité des parois ventriculaires, et surtout la cavité digitale, sont converties en une pulpe blanche. Il serait possible cependant que ce ramollissement séreux se déclarât dans quelqu'une des parties qui sont le siége le plus habituel de l'apoplexie, et alors surviendraient tous les symptômes apoplectiques.

Au reste, la fluxion séreuse sur l'arachnoïde ou sur la membrane ventriculaire, est souvent consécutive à l'apoplexie, et devient alors promptement mortelle. Je possède plusieurs observations dans lesquelles cette fluxion opérée, soit dans le cas de foyers récens, soit dans le cas de foyers sanguins, a évidemment amené la mort.

Enfin, dans les fluxions séreuses de l'arachnoïde, les évacuations sanguines sont peu avantageuses; elles ne doivent être employées qu'avec une extrême mesure ; les dérivatifs cutanés et intestinaux sont le moyen principal de traitement ; dans l'apoplexie sanguine, les saignées sont la base du traitement.

Proposition XVII. — *Existe-t-il des apoplexies nerveuses sans matière? n'a-t-on pas donné ce nom à toute mort subite sans lésion organique appréciable? c'est le coup de sang*, ictus apoplecticus : *c'est la fluxion sanguine cérébrale sans épanchement.*

L'apoplexie nerveuse sans matière est, en ce moment, un point en litige jusqu'à ce que des observations nouvelles aient éclairé ce sujet obscur. A Dieu ne plaise que je présume que la raison suffisante de toutes les maladies se trouve toujours dans des lésions organiques correspondantes. Plus j'étudie l'homme malade, ai-je dit ailleurs (Voyez *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. 2, p. 368), plus je suis convaincu que tous les désordres fonctionnels que présentent les lésions organiques les plus graves, soit aiguës, soit chroniques, peuvent également se rencontrer sans ces lésions. A côté de l'apoplexie sanguine, qui frappe et qui tue en désorganisant le cerveau, se voit l'apoplexie nerveuse, qui tue peut-être plus subitement encore en suspendant tout à coup l'innervation. A côté du délire arachnitique se trouve le délire ner-

yeux sans lésion correspondante; à côté de l'épilepsie par cause organique, vous trouverez l'épilepsie sans lésion matérielle appréciable; à côté de l'asthme symptomatique du cœur et des poumons, l'asthme nerveux avec intégrité parfaite de tous les organes.

Qu'il me soit permis d'établir ici une distinction; oui, il existe des apoplexies sans épanchement, sans matière, suivant l'expression des anciens, si l'on donne au mot apoplexie un sens peu défini; oui sans doute les fièvres pernicieuses dites apoplectiques sont des apoplexies sans matière; mais autre chose est l'état comateux, autre chose est l'apoplexie qui se révèle presque toujours par l'hémiplégie; or, je ne connais pas d'exemples de fièvres pernicieuses hémiplégiques. A l'apoplexie nerveuse doivent sans doute se rapporter ces morts subites que j'ai vu survenir plusieurs fois à des épileptiques ou à des maniaques, sans que l'autopsie ait démontré rien autre chose qu'une distension des veines et sinus cérébraux. Voici un fait de mort subite que je crois pouvoir rapporter à l'apoplexie nerveuse.

M. D., chirurgien-dentiste, 23 ans, d'une forte constitution, d'une brillante santé, se portait très-bien le dimanche 4 avril 1822, à quatre heures du soir; travaille jusqu'à six, dîne sobrement, va à la promenade, et, au moment où il quitte un de ses amis, tombe sur la région antérieure du tronc; on le relève, on le porte dans une maison voisine; on entend, dit-on, un léger gargouillement dans la poitrine; il n'existe plus. Nous arrivons; face décolorée, plus de pouls, plus de battemens de cœur, immobilité des pupilles, insensibilité. La mort est confirmée.

Ouverture vingt-quatre heures après la mort. Des substances alimentaires sortent par la bouche dans les mouvemens qu'on imprime au cadavre pour le transporter.

Tégumens du crâne injectés; des gouttelettes de sang très-rapprochées suintent de la surface convexe du crâne. Le crâne scié, on découvre une dure-mère livide; sur les côtés du sinus longitudinal supérieur étaient plusieurs tumeurs noires formées par des veines gorgées de sang. Toutes les veines cérébrales et superficielles, tous les sinus étaient gorgés de sang liquide.

Les membranes du cerveau étaient injectées et peu épaissies. Le cerveau n'a rien offert de particulier; il est un peu sablé; son tissu est mou.

Le cervelet était très-sain, le corps en zig-zag qui se trouve au centre de chaque lobe du cervelet, corps rhomboïdal, était très-injecté et mou, l'origine de la moelle était très-dense.

Le malade avait un point de côté à gauche, il se plaignait de

douleurs lorsqu'il faisait une longue course, plusieurs années auparavant. Adhérence intime des poumons à la plèvre costale; adhérence du diaphragme aux parois thoraciques par des liens celluleux parallèles; adhérence de la rate à la portion de diaphragme adjacente; la surface de la rate était fibreuse. Il se plaignait quelquefois d'oppression.

Estomac plein d'alimens et de gaz, face interne très-rouge et très-molle : intestins grêles de couleur rosée.

Parlerai-je de *l'apoplexie bilieuse* de Stoll et autres? Le praticien ne doit voir, ainsi que je l'ai déjà dit, dans cette dénomination que l'expression d'un fait clinique, le succès de l'éméto-cathartique dans certaines apoplexies; et, sous ce point de vue, les observations de Stoll sont dignes de fixer toute notre attention; mais nous rejetons l'apoplexie bilieuse en ce sens qu'elle serait le résultat de la bile transportée dans le torrent de la circulation par l'absorption, et déposée dans le cerveau.

Chapitre 2. — *De l'apoplexie capillaire ou du ramollissement apoplectique.*

A côté de l'apoplexie je crois devoir ranger le ramollissement rouge, signalé par Bayle, MM. Récamier et Cayol, et si bien décrit dans ces derniers temps par MM. Lallemand et Rostan. Ici il n'y a pas déchirure de troncs vasculaires un peu considérables, mais déchirure des capillaires; on ne voit pas une caverne anfractueuse remplie de sang coagulé, mais bien une sorte de combinaison de sang avec la fibre cérébrale désorganisée; et l'on retrouve ici, entre l'apoplexie proprement dite, ou avec épanchement, et l'apoplexie capillaire, la même différence qu'entre la contusion avec épanchement et la contusion capillaire. Dans l'un et dans l'autre cas, c'est le même aspect, et ce n'est pas le moindre avantage que l'on retire de la comparaison des lésions par cause mécanique et des lésions par cause vitale que ces rapprochemens qui font mieux ressortir la nature des unes et des autres. Je dois même dire que nous ne connaissons que celles des lésions vitales que nous pouvons imiter en soumettant les organes à des lésions mécaniques.

Je classe donc le ramollissement rouge à côté de l'apoplexie sous le nom d'*apoplexie capillaire*, idée que j'ai émise ailleurs. (*Méd. pratique*, 1er *cahier*, 1821.) Cela est si vrai que l'apoplexie et le ramollissement rouge reconnaissent les mêmes causes, attaquent de préférence les mêmes parties du cerveau, s'annoncent par des symptômes analogues, réclament le même traitement, et que des degrés insensibles conduisent de l'une à l'autre. C'est

ce que prouveront, je le pense, les détails dans lesquels je vais entrer.

Proposition XVIII. — *Il n'y a d'autre différence entre l'apoplexie proprement dite et le ramollissement rouge que celle-ci : dans la première, le sang est épanché et ramassé en foyer, et, dans le second, il est infiltré et dans une sorte de combinaison avec la substance cérébrale.*

L'apoplexie capillaire consiste essentiellement dans un ramollissement rouge de la substance cérébrale, semblable à celui qu'on produit par l'attrition de cette substance, chez un animal vivant. L'intensité de la couleur varie suivant la quantité de sang épanché depuis la couleur rosée, dans laquelle on dirait qu'il n'y a que très-peu de sang combiné avec la substance cérébrale, jusqu'à la couleur d'un rouge foncé, d'un rouge lie de vin et même noire lorsque le sang domine. M. Lallemand a parfaitement décrit ces différens degrés, et explique de la manière la plus satisfaisante les différentes nuances de coloration par la proportion de sang et par son mélange, soit avec la substance grise, soit avec la substance blanche. De même que les contusions du cerveau avec collection de sang donnent l'idée la plus exacte de la caverne apoplectique, de même les contusions sans collection de sang, avec infiltration sanguine, donnent une idée parfaite de l'apoplexie capillaire, et l'analogie, dans les caractères anatomiques, s'étend aux symptômes et même au traitement. D'après cela, il est facile de pressentir que les parties du cerveau qui sont le plus sujettes à l'apoplexie avec épanchement soient également plus sujettes à l'apoplexie capillaire, que la substance grise, qui est incomparablement plus vasculaire que la substance blanche, soit bien plus souvent affectée que cette dernière : c'est ce que confirme le relevé fait par M. Lallemand. Il résulte également de ce relevé que la substance grise des circonvolutions est plus fréquemment affectée que la substance grise des corps striés et des couches optiques. Sur quarante-six observations rapportées par M. Lallemand dans ses deux premières lettres, il y a seize exemples de ramollissement de la substance grise de la surface du cerveau; treize de ramollissement des corps striés et des couches optiques ; quatre de la protubérance annullaire ; huit de la substance blanche ; cinq de la substance blanche et grise à peu près également. La proportion sera même plus considérable en faveur de la substance grise si l'on considère que, parmi les observations de ramollissement de la substance blanche, il en existe

évidemment plusieurs qui se rapportent au ramollissement séreux ; tels sont, en particulier, celles de ramollissement de la voûte à trois piliers, de la cloison transparente, du corps calleux, coïncidant avec un épanchement de sérosité dans les ventricules.

D'où vient que l'apoplexie capillaire de la substance grise des circonvolutions est plus fréquente que l'apoplexie avec épanchement des mêmes parties? Peut-être cette différence n'est-elle qu'apparente et vient-elle de ce que l'attention des observateurs n'a pas été suffisamment portée sur les circonvolutions. Toutefois, il est probable que les circonvolutions sont plus sujettes à l'apoplexie capillaire qu'à l'apoplexie avec épanchement, et je me fonde sur le caractère même de la première maladie, qui affecte les vaisseaux capillaires seuls : or, cet ordre de vaisseaux est bien plus considérable dans la substance grise des circonvolutions que dans la substance grise de la profondeur du cerveau. D'ailleurs, l'apoplexie capillaire a dû aisément échapper aux recherches des praticiens pour lesquels l'examen anatomique du cerveau consistait dans l'inspection rapide de la surface de cet organe et de trois à quatre coupes, soit verticales, soit horizontales, faites dans son épaisseur.

Je ne connais pas d'exemples d'apoplexie capillaire qui donne la mort subitement ou en quelques heures. Une pareille terminaison est incompatible avec la nature de cette affection qui désorganise il est vrai, mais jamais brusquement comme l'apoplexie avec rupture d'un ou de plusieurs troncs vasculaires. Aussi les exemples de mort subite (Lettre Ire, n°s 7, 19 ; Lettre II, n° 4, § 3) ou très-prompte (Lettre Ire, n°s 13 et 21 ; Lettre II, n° 17) rapportés par M. Lallemand, ne me paraissent pas appartenir au cas qui nous occupe. Par exemple, peut-on accepter comme exemple d'apoplexie capillaire le cas suivant, lettre II? Law (*Nov. comm. Acad. sc. Petropol*, t. I, *Observ. anat.* 3) rapporte que faisant l'ouverture d'un individu qu'on avait trouvé mort sur le chemin, il trouva la surface de l'extrémité antérieure des deux hémisphères *transformée en un mucus jaunâtre et fétide dans lequel flottaient les vaisseaux libres de la pie-mère.* Il en est de même à mon avis de l'observation suivante (Lettre II, n° 17) : elle a pour sujet une jeune femme qui mourut la nuit même qui suivit un accouchement laborieux, par suite de convulsions, de délire violent, auxquels succéda la stupeur et l'insensibilité, et qui présenta une *mollesse diffluente de tout le cerveau. Trace de péritonite, inflammation violente de l'estomac, altération des organes de la génération.*

Quelquefois le ramollissement pultacé n'est pas exactement circonscrit ; d'autres fois il l'est tellement que la substance cérébrale environnante semble disposée en poche, contenant une bouillie qu'on peut enlever sans entamer les parois. Un vieillard sur lequel nous ne pûmes obtenir aucun renseignement fut apporté à l'Hôtel-Dieu dans l'état suivant : paralysie avec rigidité de l'extrémité supérieure droite ; stupeur ; les yeux sont dirigés en haut ; il paraît comprendre parfaitement ce qu'on lui dit, mais n'a pas la faculté de répondre. Le pouls est naturel pour la fréquence, petit ; paroxysmes pendant lesquels un mouvement de fièvre s'établit ; des tremblemens se manifestent dans l'extrémité inférieure gauche, et la respiration s'embarrasse. Mort par asphyxie le septième ou huitième jour.

A l'ouverture, nous trouvons le tissu cellulaire sous-arachnoïdien infiltré. A gauche, aux dépens de la couche optique et du corps strié, est une cavité capable d'admettre une grosse noix et remplie de pulpe rouge. Aucun travail dans les parois du foyer ; on n'examine pas la couche optique et le corps strié du côté droit.

Il est si vrai qu'il n'y a que des nuances entre l'apoplexie proprement dite et l'apoplexie capillaire, qu'on trouve quelquefois de petits foyers de sang au milieu du ramollissement. Telle est l'observation de M. Gombault, rapportée par M. Lallemand, Lettre II, p. 105 : « A la partie inférieure du corps strié et de la couche optique droite, en dehors des ventricules latéraux, la substance » cérébrale était dans l'étendue de deux pouces et demi environ, » désorganisée, ramollie, pulpeuse, d'un rouge brunâtre. Au » centre, une espèce de caillot semblait formé presque entière- » ment par du sang. A la périphérie, point de limites tranchées » entre les parties saines et celles qui sont désorganisées. » Céphalalgie, assoupissement, membres raides, mais obéissant encore à la volonté, quoique d'une manière irrégulière ; facultés intellectuelles affaiblies ; distorsion de la bouche ; puis état comateux, résolution des membres, respiration stertoreuse : voilà les symptômes que présenta le malade jusqu'à sa mort, qui eut lieu dans la nuit du quatrième au cinquième jour. On trouve dans l'ouvrage de M. Lallemand plusieurs cas dans lesquels il y a en même temps caillot de sang et ramollissement, en sorte que M. Lallemand lui-même regarde ces cas comme un passage du ramollissement à l'apoplexie, et reconnaît que de la simple distension des vaisseaux, on arrive à l'épanchement apoplectique par nuances insensibles. Aussi, dans quelques cas, n'a-t-il pas

pu prononcer s'il y avait épanchement ou infiltration de sang, apoplexie ou ramollissement. Dans d'autres cas, au milieu d'un ramollissement rouge, il y avait des petits caillots de sang.

Si le ramollissement rouge répond à la première période de l'inflammation des autres tissus ou à l'induration rouge, comment se fait-il qu'il y ait ramollissement dans un cas, induration dans un autre? M. Lallemand a prévu l'objection et y a répondu avec sa sagacité accoutumée. Plus le tissu cellulaire est abondant, a-t-il dit, plus l'infiltration du sang est facile, et l'infiltration amène l'induration; c'est ce qu'on voit dans les parois du foyer. Mais le cerveau contenant une très-petite quantité de tissu cellulaire, il n'y a pas augmentation de densité faute d'un réseau qui emprisonne pour ainsi dire les liquides appelés par l'inflammation. Je ne discuterai pas ici la question de savoir si la densité des tissus enflammés vient du sang épanché dans les cellules ou bien d'une espèce de combinaison du sang avec les fibres des tissus; mais je ne regarde pas du tout comme prouvée cette proposition que dans le cerveau le ramollissement remplace presque toujours l'induration rouge des autres tissus, et je me fonde sur un cas fort remarquable d'induration rouge du cerveau. Un homme, sur lequel on n'obtint aucuns renseignemens, fut apporté dans un état comateux; ronflement, supination; paralysie du côté gauche, air hébété; il ne paraît pas comprendre les questions qu'on lui fait, ou du moins il ne peut y répondre. Il meurt au bout de cinq à six jours. Le lobe antérieur gauche présentait une induration rouge, au centre de laquelle était une substance molle, jaunâtre, parsemée de vaisseaux sanguins qui occupait une grande partie de ce lobe antérieur. Quelle était cette altération? C'est un cancer du cerveau, disaient quelques-uns; c'est une altération particulière, disaient quelques autres; il fut évident pour moi, et pour le plus grand nombre, que c'était une inflammation du cerveau terminée par formation de pus infiltré dans l'épaisseur de la substance cérébrale; la couche rouge, dure et résistante, qui se trouvait au pourtour, était évidemment une induration rouge.

A cette même série de faits je rapporte l'observation de M. Delavauterie, cité par M. Lallemand, Lettre I, p. 8, n° 2. Une portion de la substance médullaire était réduite en putrilage; la circonférence de cette espèce de foyer était injectée, d'un rouge amarante, et endurcie. A cette occasion je ferai remarquer qu'il y a, dans le cerveau, beaucoup plus de tissu cellulaire qu'on ne le croit communément: les tumeurs de diverse nature, et la densité

qu'acquièrent les parois des abcès anciens le prouvent de la manière la plus manifeste.

Il n'y a donc pas entre le ramollissement rouge et l'apoplexie, la même différence qu'entre l'inflammation et l'hémorrhagie, mais la même différence qu'entre l'hémorrhagie forte et l'hémorrhagie faible, l'hémorrhagie des gros vaisseaux et l'hémorrhagie capillaire.

Ce sont là d'ailleurs les conséquences auxquelles est arrivé M. Lallemand lui-même (Lettre 1, p. 98), et, à moins de confondre les termes, d'appeler inflammation toutes les congestions de sang avec flux sanguin, on sera obligé d'établir un ligne de démarcation bien tranchée entre l'inflammation du cerveau d'une part, et le ramollissement rouge et l'apoplexie d'une autre part. Je sais que des rapports multipliés existent entre la fluxion inflammatoire et la fluxion hémorrhagique, qu'elles succèdent souvent l'une à l'autre, qu'elles reconnaissent souvent les mêmes causes et sont soumises à des médications générales identiques; cependant elles diffèrent par un assez grand nombre de caractères pour qu'on doive établir entre elles une distinction bien nette et bien précise.

Proposition XIX.—*Sous le rapport des causes, des symptômes et du traitement, il n'y a que des différences légères, des différences de variété entre l'apoplexie et le ramollissement rouge.*

Si nous étudions les circonstances au milieu desquelles se déclare le ramollissement rouge, il nous sera facile de voir qu'il y a, je ne dis pas seulement analogie, mais identité entre les *causes prédisposantes et efficientes* de ce ramollissement, et les causes prédisposantes et efficientes de l'apoplexie. Le ramollissement rouge spontané n'est pas plus le premier degré de l'inflammation que le ramollissement rouge de la contusion n'est le premier degré de l'inflammation qui la suit.

Sous le rapport des *symptômes*, il n'y a d'autre différence entre l'apoplexie ordinaire et l'apoplexie capillaire, qu'en ce que dans l'apoplexie, la lésion étant subite, immédiate, l'invasion est *subite, instantanée;* tandis que, dans l'apoplexie capillaire, la lésion s'opérant graduellement, les symptômes surviennent *graduellement* aussi. Envisagée sous le rapport des symptômes, l'apoplexie capillaire mériterait le nom d'*apoplexie graduelle* ou *progressive;* souvent il existe des prodromes pendant plusieurs jours, plusieurs heures et à plusieurs reprises; il n'y a pas de marche constante dans le développement des symptômes, et c'est

cette incohérence qui a plus d'une fois fait ranger cette maladie dans la classe des fièvres ataxiques. L'observation suivante réunissant à un haut degré les traits les plus tranchés de cette maladie, me servira de texte pour le reste de cet article.

T....., quarante-huit ans, huissier, ancien militaire, forte constitution, vint me consulter le 28 mars 1823, pour des palpitations violentes, un sentiment de suffocation au moindre exercice, des réveils en sursaut. Je n'ai jamais touché de pouls plus plein, plus dur, plus vif, plus bref. Impulsion énorme du cœur; bruit de scie en deux temps; je diagnostique une *hyperthrophie du ventricule gauche*. Prescription : saignée au bras ou au pied, infusion de tilleul, pédiluves, diète. Je pratiquai moi-même la saignée le 29, et je notai un phénomène insolite, c'est la sortie du sang par jets saccadés, comme celui d'une artère ; la rétrocession de la colonne répondait à la diastole de l'artère et était probablement produite par la compression que cette dernière exerçait sur la veine. La saignée fut très-copieuse, et jamais sans doute elle ne fut mieux indiquée. *Immédiatement après*, embarras à la langue, fourmillement dans les lèvres, *engourdissement de l'extrémité supérieure gauche*. Le malade se couche et se trouve mieux. Le lendemain 30, il est très-bien ; il veut sortir ; en rentrant chez lui, son air est hébété, l'articulation des sons difficile, la commissure gauche est abaissée, la langue se dévie à gauche ; engourdissement de l'extrémité supérieure du même côté : le membre inférieur est intact. Au bout de quelques instans l'articulation des sons se rétablit. Certain qu'il existe quelque chose du côté du cerveau, je m'informe des antécédens. Le malade m'apprend que trois jours avant de me consulter, il avait éprouvé dans l'auriculaire et l'annulaire un sentiment de fourmillement qui s'était étendu à la main et à l'avant-bras, que la langue était comme retirée, les lèvres embarrassées, la tête lourde; un verre de vin le remit. Huit jours auparavant, il avait ressenti quelque chose d'analogue, mais le fourmillement s'était arrêté à la main.—Nouvelle saignée extrêmement copieuse, suivie de bâillemens et d'un commencement de syncope; le pouls est moins fort; l'impulsion du cœur moins violente. —31 mars. Quel n'est pas mon étonnement de trouver le malade paralysé presque complétement de l'extrémité supérieure *gauche* et incomplétement de l'extrémité inférieure *droite!* Articulation des sons très-facile ; mais il laisse échapper sa salive; bâillemens très-fréquens ; assoupissement. T... avait cependant dormi toute la nuit ; sa femme me fait la confidence qu'il avait eu des désirs vénériens très-violens, lui qui était ordinairement très-froid ; elle ne m'a pas dit s'il les avait satis-

faits. Je ne puis douter de l'existence d'une *apoplexie capillaire progressive* que je n'avais fait que craindre jusqu'alors (pédiluves sinapisés, lavement purgatif avec séné, demi-once, sulfate de magnésie une once). Le soir, la jambe *gauche* est affaiblie, somnolence, bâillemens très-larges et très-fréquens; quelques hoquets : le pouls a beaucoup perdu de son ampleur, de sa vivacité et de sa force (forte saignée au pied, apozème composé avec follicules de séné demi-once, tartre stibié deux grains, à prendre par verres toutes les deux heures : deux vomissemens et plusieurs selles.) — Le 1er avril, mieux; point d'assoupissement; mais bâillemens très-fréquens; la face est hébétée, bien que le malade ait toute sa connaissance : il peut marcher dans la chambre en traînant la jambe *gauche*; la jambe droite paraît revenir à son état naturel. (Apozème modifié de manière à empêcher l'effet vomitif, follicules demi-once, sulfate de magnésie demi-once, tartre stibié demi-grain : plusieurs selles.) Le soir le pouls avait repris sa force, vingt sangsues aux jugulaires. J'ai perdu ma note du 1er au 4 avril; je me rappelle qu'il y eut un mieux notable, que le malade se levait tous les jours et se promenait dans sa chambre sans autre appui que sa canne. — Le 4 avril, apozème purgatif qui provoque quatre selles et un vomissement. Il était très-bien avant le vomissement, mais à peine a-t-il vomi qu'il devient comme engourdi. Ses réponses sont tardives : il accuse une céphalalgie au niveau de l'arcade orbitaire et de la tempe droite, il laisse tomber la tète en avant. Pouls toujours vif, bref, mais peu développé. (Deux synapismes aux pieds. Il sent vivement celui du pied droit, peu celui du pied gauche qu'on laisse toute la nuit.) — Le 5 avril, réponses toujours tardives; pouls peu développé, mais toujours vif et bref. Le malade reste levé toute la journée comme les jours précédens. Douleur à l'occiput et à la tempe droite; il incline la tête en avant; je veux le faire marcher, la jambe *gauche* n'obéit plus à la volonté; on est obligé de la porter en avant comme une masse inerte, et néanmoins la sensibilité des membres est telle qu'il suffit de les toucher pour déterminer des mouvemens convulsifs, phénomène que j'avais également constaté les jours précédens. Faut-il saigner encore? Le malade me paraît bien affaibli. Sa femme accusait d'ailleurs les saignées, surtout les premières, de tout le mal, en sorte qu'à chaque fois, il avait fallu user presque d'autorité. (Saignée de la pituitaire dans les deux narines; deux vésicatoires aux jambes.) — 6 avril. Paralysie des paupières supérieures, vision très-distincte lorsqu'on les relève. Le malade fait effort pour sortir la langue sans pouvoir y réussir; il a sa parfaite connaissance, mais réponses tardives,

il fait répéter plusieurs fois les questions avant que d'y répondre; encore n'est-ce qu'à voix très basse; il me montre la tempe droite comme le siége de la douleur. Pour *la première fois*, rigidité dans les extrémités supérieure et inférieure gauches, qui sont demi-fléchies : je les étends avec effort, elles se rétractent et reviennent à leur première position. (Saignée à la pituitaire qui donne beaucoup.) Quelques instans après, le pouls prend un développement extraordinaire. Bien que je sois convaincu de l'inutilité de tous les secours de l'art, je ne résiste pas au désir de lui pratiquer une saignée : le sang jaillit avec impétuosité, il était vermeil, presque artériel, signe que je regarde comme de très-mauvais augure; le malade tourne très aisément l'étui dans sa main; il paraît mieux pendant la saignée. Demi-heure après, on vient me chercher à la hâte, je trouve le malade en proie à des espèces de crises qui consistent 1° dans une respiration précipitée, nasale, très-profonde, sifflante surtout pendant l'inspiration, avec application des ailes du nez contre la cloison? 2° dans des mouvemens répétés de l'extrémité supérieure droite qu'il porte à la tempe du même côté. Ces crises se renouvellent à des intervalles très-rapprochés. La déglutition est impossible, les pincemens les plus forts sont à peine sentis; le pouls est vif, bref, naturel pour la fréquence. Mort à deux heures du soir, quatre heures environ après la saignée.

Ouverture du cadavre. Avant l'ouverture, j'annonçai que nous trouverions un ramollissement apoplectique considérable dans l'hémisphère droit et peu considérable dans l'hémisphère gauche. Le crâne enlevé, la dure-mère incisée, je trouve la surface de l'hémisphère *gauche* sèche, celle de l'hémisphère *droit* humide. Du reste, la surface du cerveau ne présente rien de particulier ni pour la couleur, ni pour l'injection vasculaire. Le cerveau étant en place, j'ouvre les ventricules par la partie antérieure; ils ne contiennent pas de sérosité. Les membranes cérébrales ne peuvent être enlevées *à gauche* sans entraîner une couche de substance grise qui m'a paru plus molle que de coutume; mais, d'ailleurs, sans aucune altération. En écartant les circonvolutions du même côté, je trouve la substance grise de sept à huit circonvolutions convertie en une pulpe d'un rouge amaranthe peu foncé. L'altération était bornée à la substance grise : d'autres circonvolutions présentaient une simple injection vasculaire, avec couleur rosée de la même substance grise. *A droite*, les circonvolutions des *trois cinquièmes moyens* de la convexité de l'hémisphère c'est-à-dire celles de la région pariétale, une partie de celles des régions occipitale et frontale offraient un ramollissement rouge

amaranthe, mais dans leur substance grise seulement. Une altération semblable, c'est-à-dire, la conversion de la substance médullaire en pulpe rouge amaranthe, occupait le centre de l'hémisphère cérébral du même côté dans une étendue figurée par le volume d'un œuf de pigeon. Tout autour, et dans un rayon de quatre à cinq lignes, la substance médullaire était convertie en une bouillie sèche, blanche, dans laquelle je n'ai pas pu reconnaître la présence du pus : on eût dit la substance cérébrale écrasée. Le cervelet, la protubérance annulaire et le bulbe rachidien étaient sains.

Le cœur, volumineux, ovoïde, formé presque entièrement par le ventricule gauche, représentait très-bien les bourses dans le cas d'hydrocèle volumineux. Le ventricule droit figurait le testicule et la bourse du côté sain.

L'estomac, distendu par des gaz, m'a présenté le ramollissement pultacé et brunâtre de la muqueuse qui tapisse la grosse extrémité cadavérique. La rate était molle, adhérente; le foie petit; le canal intestinal n'a point été examiné.

Cette observation me paraît réunir les traits les plus caractéristiques de l'*apoplexie capillaire*. La cause manifeste, nous la trouvons dans une hyperthrophie très-considérable du ventricule gauche, hyperthrophie qui est si souvent accompagnée de congestion à la tête et d'engourdissement des extrémités, et que nous avons vue, d'une autre part, produire bien souvent l'apoplexie.

Sous le rapport des symptômes, nous voyons la paralysie survenir d'une manière progressive, précédée, quelques jours auparavant, par quelques symptômes fugaces auxquels le malade ne donne aucune attention. Il est de l'essence du ramollissement apoplectique de présenter une invasion obscure, de s'annoncer par des symptômes qui acquièrent progressivement, graduellement, le degré d'intensité qu'ils doivent offrir, tandis que, dans l'apoplexie ordinaire, c'est au moment de l'attaque quela maladie présente sa plus grande intensité. Voilà certainement le caractère différentiel le plus tranché de ces deux maladies; aussi la dénomination d'*apoplexie progressive* convient-elle parfaitement à l'apoplexie capillaire envisagée sous le rapport de la symptomatologie, et cette progression, cette marche graduelle si remarquable s'expliquent très-bien par les caractères anatomiques qui nous présentent également une altération progressive de la substance cérébrale. Au début, *engourdissement dans l'extrémité supérieure gauche*, *embarras à la langue et fourmillement dans les lèvres*. Ces symptômes se dissipent presque entièrement. *L'engourdissement de l'extrémité*

supérieure gauche reparaît, la commissure du même côté s'affaisse; la langue se dévie. Le lendemain, *paralysie presque complète de l'extrémité supérieure gauche et incomplète de l'extrémité inférieure droite; mais l'extrémité inférieure droite se rétablit, l'extrémité inférieure gauche est envahie.* Depuis lors, la maladie se concentre du côté gauche. Enfin, *paralysie des paupières.* L'autopsie a prouvé que le siége spécial du désordre était dans l'hémisphère droit.

Nous avons vu que la *rigidité*, la *rétraction* du membre paralysé ne se sont manifestées que le dernier jour. On ne saurait donc donner à ce symptôme toute l'importance que lui a donnée M. Lallemand; il n'est pas constant dans l'apoplexie capillaire; il est quelquefois tellement fugace qu'il échappe à l'observation la plus attentive; il se rencontre quelquefois dans l'apoplexie ordinaire. *L'irritabilité excessive* des membres paralysés se rencontre rarement dans l'apoplexie ordinaire, mais ne s'observe pas très-souvent dans l'apoplexie capillaire.

Les facultés intellectuelles ont été intactes jusqu'au dernier moment, et cependant quelle masse de circonvolutions réduites en bouillie rouge-amaranthe! Les trois cinquièmes des circonvolutions de la convexité de l'hémisphère droit. Des désirs vénériens très-violens ont eu lieu, et cependant le cervelet était intact. que devient en présence de ces faits la doctrine de la localisation des facultés? Je rapporte l'hémiplégie gauche, non à la destruction des circonvolutions, je les ai détruites impunément sur plusieurs chiens; mais à la conversion en pulpe rouge-amaranthe du centre de l'hémisphère droit. D'où viennent ces crises de la respiration qui se sont déclarées si brusquement et ont amené une mort si prompte? Est-ce de cette époque que date le ramollissement sec, non séreux, non purulent, sans changement de couleur qui entourait le ramollissement rouge? Le pouls a été naturel jusqu'au dernier moment; c'est un caractère commun à l'apoplexie capillaire et à l'apoplexie avec épanchement : je suis persuadé qu'il existe dans le cerveau une région qui répond au cœur, de même qu'une région qui répond au poumon. Au reste, le caractère insidieux, vague, irrégulier, les alternatives fréquentes observées dans les premières périodes de l'apoplexie capillaire me paraissaient parfaitement dessinés dans cette observation. Le moindre phénomène d'engourdissement spontané, d'embarras à la langue, mérite donc de fixer toute l'attention du médecin; si cet état indique quelquefois un obstacle passager et local à la circulation et à l'innervation, dans bien des cas il est l'avant-coureur d'une lésion cérébrale plus

grave : et, dans le doute, il vaut mieux prendre le parti le plus sûr. Le médecin est souvent appelé pour toute autre chose que pour la maladie principale. Dans le cas actuel, je fus consulté pour la maladie du cœur ; dans un autre cas, je fus appelé pour un catarrhe pulmonaire, et la somnolence, l'engourdissement progressif des extrémités, me donnèrent l'éveil sur l'apoplexie capillaire. Il faut s'attendre, dans le cours de cette terrible maladie, à des améliorations trompeuses, inespérées, aussi bien qu'à l'invasion brusque des symptômes les plus graves qui portent ordinairement sur la respiration ; quelque légère que soit l'atteinte portée à la respiration, la mort est imminente.

Sous le rapport du traitement, ce fait et bien d'autres que je pourrais citer, ne sont point en faveur de la saignée : et cependant la saignée fut-elle jamais mieux indiquée ? chose remarquable ! c'est à l'occasion de la première saignée que se sont manifestés les premiers symptômes de l'apoplexie capillaire ; il y a même plus, chaque saignée a été suivie d'une augmentation manifeste dans les symptômes. Cela était si frappant, que les parens et les amis du malade qui ont suivi le traitement ont attribué aux saignées l'invasion de la maladie et sa terminaison funeste ; qu'à chaque saignée il m'a fallu lutter avec courage contre les préjugés de tout ce qui environnait le malade, et que, depuis, ils ne m'ont pas pardonné. Ce n'est pas la première fois que je suis témoin de semblables effets de la saignée dans ce genre de maladie. J'ai vu, dans un autre cas d'apoplexie capillaire, des mouvemens convulsifs répétés jusqu'à la mort, suivre immédiatement une saignée trop abondante peut-être. Ici nous voyons également la dernière saignée déterminer une respiration convulsive promptement mortelle : non, tout n'est pas dans la saignée même dans les maladies qui semblent l'indiquer essentiellement. Une vacuité trop brusque, trop rapide du système circulatoire, *surtout dans les maladies cérébrales*, est promptement suivie de collapsus ou de convulsions. J'ai dit surtout dans les maladies cérébrales, et nous aurons de fréquentes occasions de démontrer cette vérité. Je ne saurais trop appeler l'attention des praticiens sur les inconvéniens des saignées tardives, des saignées pratiquées à une époque avancée des maladies cérébrales, apoplexie, hydropisie ventriculaire aiguë, arachnitis, etc. ; qu'ils ne s'en laissent jamais imposer par un pouls dur et plein, une face rouge, enluminée ; le malade peut mourir immédiatement après la saignée, et *cela m'est arrivé*. A la rougeur de la face, à la fréquence et à la force du pouls, à l'agitation, à l'exaltation des facultés intellectuelles, on verra tout à coup suc-

céder la pâleur, la somnolence, la lenteur et la faiblesse du pouls, une respiration nasale, haute, bruyante, et quelquefois des mouvemens convulsifs; une heure après le malade n'existera plus. C'est même la conscience de cette vérité qui m'a porté à recourir dans l'observation précédente aux dérivatifs intestinaux et aux apozèmes purgatifs. Bien que l'effet vomitif me paraisse moins à craindre dans l'apoplexie capillaire que dans l'apoplexie avec épanchement, cependant, je regarde les vomissemens qu'a eus notre malade comme ayant pu avoir quelque influence sur la terminaison fâcheuse de sa maladie. Le tartre stibié, quelque petite que soit la dose à laquelle il soit administré, même au milieu de substances purgatives, produit souvent l'effet vomitif; aussi, ai-je renoncé à l'emploi de ce moyen lorsque je redoute l'effet vomitif.

La saignée capillaire, la saignée de la pituitaire, soit au moyen des sangsues, soit à l'aide du phlébotome que j'ai fait fabriquer pour cet objet, ne me paraissent avoir aucun des inconvéniens de la saignée. Après une ou deux saignées générales, je conseille d'y avoir recours et d'y avoir recours souvent. Les liens sympathiques et les liens de circulation qui unissent la pituitaire au cerveau me font espérer dans cette maladie les mêmes succès que dans l'hydropisie aiguë des ventricules et dans l'arachnitis. Remarquons d'ailleurs que le siége de la maladie étant dans le système capillaire, et même d'après ma manière de voir dans le système capillaire veineux, la saignée de la pituitaire qui n'est qu'un réseau veineux, agira bien plus directement sur le cerveau que la saignée générale. Ainsi, la saignée générale et locale, les dérivatifs intestinaux, les dérivatifs cutanés employés avec mesure, le repos absolu de tous les sens, voilà les seuls moyens qui sont en notre pouvoir dans l'apoplexie capillaire comme dans l'apoplexie avec épanchement à laquelle je renvoie pour tout ce qui est relatif au traitement préservatif.

Un fait incontestable c'est que l'apoplexie capillaire est une maladie beaucoup plus grave que l'apoplexie avec épanchement, c'est que le ramollissement rouge qui constitue le caractère anatomique de la première est souvent remplacé par un ramollissement blanc jaunâtre, blanc verdâtre, et par toutes les nuances si bien décrites par M. Lallemand, qui résultent du mélange de la substance grise ou blanche du cerveau avec une plus ou moins grande quantité de sang ou de pus; que le pus infiltré succède au pus ramassé en foyer; c'est même cette succession fréquente du pus et du sang qui a porté à penser que le ramollissement rouge était le premier degré de l'inflammation : pourquoi cette différence

entre l'apoplexie capillaire et l'apoplexie avec épanchement? pourquoi le travail morbide et l'inflammation qui suivent le déchirement et l'épanchement dans l'apoplexie ordinaire se maintiennent-ils dans les limites de la simple adhésion, plus facilement que dans le cas de mélange du sang avec la substance cérébrale qui constitue le ramollissement rouge? Peut-être la raison de cette différence gît-elle dans la fluxion sanguine qui presque toujours précède de long-temps l'apparition du ramollissement; dans la nécessité de l'absorption de la substance cérébrale mêlée au sang et désorganisée; dans les couches de parties déjà fluxionnées, incomplétement altérées dans leur organisation qu'on rencontre tout autour des parties ramollies. (*Voy.* ENCÉPHALITE.)

Il résulte des considérations précédentes que le ramollissement rouge, si bien décrit dans ces derniers temps, est une *apoplexie capillaire*; que ce ramollissement doit être bien distinct; 1° du *ramollissement purulent* qui en est souvent la suite; 2° du *ramollissement blanc ou séreux* qui résulte de la combinaison de la substance cérébrale avec la sérosité, sans injection vasculaire, sans trace aucune d'inflammation; j'appelle ce dernier ramollissement, *ramollissement par fluxion séreuse*, il a beaucoup d'analogie avec le ramollissement gélatiniforme de certains tissus; 3° l'apoplexie capillaire doit encore être distinguée du *ramollissement blanc, mais sec*, dans lequel il y a attrition de la substance cérébrale sans mélange de sérosité.

APOPLEXIE DU POUMON.

Le cerveau n'est pas le seul organe susceptible de solution de continuité spontanée avec épanchement de sang. Je ne connais aucune partie dans laquelle une pareille lésion n'ait été observée; aussi ai-je cru devoir ranger toutes ces déchirures par afflux ou rétention d'une certaine quantité de sang, sous le titre de *solutions de continuité par fluxion sanguine*. La science ne peut que gagner à de semblables rapprochemens: la similitude de lésion n'est-elle pas en effet le fondement le plus solide de toute classification nosologique. Après le cerveau, il n'est aucun organe dans lequel les déchirures spontanées avec épanchement de sang soient plus remarquables que dans le poumon; et l'analogie entre les foyers sanguins pulmonaires et les foyers sanguins cérébraux est si évidente, que beaucoup d'observateurs, par une métaphore hardie, mais énergique, ont transporté au poumon l'expression d'apoplexie, qui signifie alors déchirure spontanée, instantanée d'un organe, avec épanchement de sang. J'avais moi-même rapproché l'épanchement

de sang avec déchirure du poumon, de l'épanchement de sang avec déchirure du cerveau. (*Essai sur l'anatomie pathologique*, tom. 1, p. 103, 1816). Laennec a consacré la dénomination d'apoplexie pulmonaire dans un très-bon chapitre (*Auscul. médiate*, tom. 1, p. 388), où l'on ne regrette qu'une chose, le défaut d'observations particulières.

Proposition XX. — *L'apoplexie du poumon présente plusieurs degrés : il en est de foudroyantes; il en est de moyennes, il en est de circonscrites, qui sont susceptibles de résolution. Ses caractères anatomiques sont faciles à saisir et à interpréter.*

L'apoplexie du poumon, de même que l'apoplexie du cerveau, présente plusieurs degrés dans ses symptômes, comme dans ses lésions anatomiques. 1°. Il est une apoplexie pulmonaire foudroyante qui tue instantanément, comme l'apoplexie cérébrale la plus intense : telle est l'observation rapportée par Corvisart, qui a pour sujet le docteur Fortassin, lequel fut trouvé mort dans son lit, bien que la veille il jouît de la meilleure santé : « On vit la cavité droite » remplie d'un sang coagulé, tout le poumon droit en étant gorgé, » comme dans la pneumonie la plus intense. Sa surface offrait plu- » sieurs déchirures qui s'étendaient profondément; la substance de » ce viscère était comme macérée, tellement dénaturée, telle- » ment confondue avec les caillots très-compactes dont elle était » environnée, qu'on ne pouvait l'en séparer qu'avec beaucoup de » peine et en partie. » Ici la mort fut instantanée et sans hémoptysie; fut-elle ou ne fut-elle pas précédée de dyspnée pendant quelques heures, pendant quelques instans? C'est ce qu'il n'a pas été donné de savoir. 2°. Dans un cas analogue, publié par M. Bayle (*Revue médicale*, 1828), le malade fut pris de dyspnée subite excessivement violente; la face devint pâle; le pouls très-petit : il mourut quelques instans après. On trouva dans le côté gauche du thorax un demi-litre de sérosité sanguinolente et une livre environ de caillots de sang noirâtre, dont une partie était contenue dans l'épaisseur de la base du poumon, lacéré à la manière du cerveau dans l'apoplexie. 3° Dans un troisième cas, rapporté par M. Andral, le malade succomba avec une dyspnée violente, dont on n'avait pu diagnostiquer la cause. A l'ouverture, on trouva un des points de la surface du poumon déchiré dans l'étendue d'un pouce. En incisant sur le poumon, on arriva à un espace qui aurait pu être occupé par une grosse orange, et dans lequel le tissu de l'organe respiratoire n'existait plus que sous forme de débris auxquels était entièrement

uni et comme combiné un sang noir, encore liquide dans quelques points, coagulé dans d'autres.

4°. Le cas suivant, décrit et représenté (*Anatomie pathologique*, avec planches, figure 1, 3e livraison), constitue un degré d'apoplexie pulmonaire moins rapidement mortel que les degrés précédens. La malade qui en fait le sujet se présenta à la maison royale de santé avec la face violacée, la respiration très-fréquente, sans sentiment d'oppression, un pouls presque insensible, une expectoration de sang pur, mais en petite quantité, tantôt vermeil, tantôt noir et coagulé, un assoupissement continuel : elle mourut le cinquième jour dans un état analogue à celui d'un animal dont on comprime le cerveau, ou mieux encore à celui d'un individu à demi asphyxié, engourdi par le froid, cédant à un sommeil invincible. A l'ouverture, je trouvai les poumons parsemés d'une multitude de foyers sanguins, sphéroïdes, très-nettement circonscrits; leur couleur d'un noir de jais, leur densité, leur frangibilité contrastaient avec l'état parfaitement sain des couches pulmonaires adjacentes; leur volume variait depuis celui d'une aveline jusqu'à celui d'un gros œuf de poule; le plus grand nombre avoisinaient la plèvre, qu'ils soulevaient; les plus petits étaient placés immédiatement au-dessous de cette membrane.

Déchirés, ces foyers sanguins présentaient un aspect granulé; le sang coagulé qui les constituait, infiltré dans les cellules pulmonaires, faisait tellement corps avec elles, que, sans les divisions bronchiques qu'on voyait çà et là au milieu des foyers, sans les lames fibreuses qui en traversaient quelques-unes, on eût dit d'un caillot de sang concret. Au reste la macération, en enlevant couche par couche ces caillots, a mis à découvert la trame spongieuse du poumon, et a permis de voir au centre de chaque foyer une déchirure plus ou moins considérable. Le lobe inférieur du poumon droit présentait dans une bonne partie de son étendue tous les caractères de la pneumonie; et cette coïncidence prouve l'affinité qui existe entre la fluxion sanguine hémorrhagique et la fluxion sanguine inflammatoire.

5°. Nous avons vu qu'il existe une forme d'apoplexie du cerveau immédiatement mortelle, sans pourtant qu'il y eût déchirure et épanchement : on l'a appelée coup de sang, *ictus apoplecticus*, apoplexie nerveuse, apoplexie sans matière. Eh bien! on rencontre quelquefois, chez des individus qui meurent dans une dyspnée extrême, dans un accès d'asthme, comme on le dit, les poumons pénétrés de sang noir et extrêmement pesans : doit-on admettre, dans ce cas, que la mort soit le résultat de la congestion sanguine pul-

monaire? Cette congestion n'est-elle pas effet plutôt que cause de la gène extrême dans la respiration, de même que la distension des veines cérébrales serait un effet de l'interruption subite de la circulation et de la respiration dans ce qu'on appelle coup de sang? De nouveaux faits doivent être recueillis à ce sujet.

6°. Il n'est pas rare de rencontrer dans la phthisie pulmonaire, surtout à la suite d'hémopthisies, des foyers apoplectiques plus ou moins considérables autour de masses tuberculeuses à divers degrés, ou bien encore dans des lobules sains. La même chose se voit encore dans la pneumonie, dans l'anévrysme du cœur.

7° Enfin, il est des apoplexies pulmonaires consécutives, par exemple, lorsqu'un anévrysme de l'aorte s'ouvre dans l'épaisseur du poumon. Le sang qui s'infiltre alors dans le parenchyme pulmonaire tantôt est expectoré en très-grande quantité, et tantôt s'épanche dans la cavité de la plèvre.

Il suit de là que l'apoplexie pulmonaire, de même que l'apoplexie cérébrale, présente tous les degrés que peut offrir la contusion du poumon, depuis la simple infiltration de sang jusqu'au foyer sanguin le plus considérable avec déchirure des parois et épanchement de sang au-dehors. Du reste, tous les caractères physiques de cette lésion s'expliquent de la manière la plus facile : lorsque le sang est simplement infiltré, la tumeur sanguine est dure; lorsqu'il est épanché au milieu du tissu pulmonaire lacéré, la tumeur sanguine est molle. Les foyers sanguins pulmonaires sont exactement circonscrits et presque toujours sphéroïdes. Le défaut de communication des lobules pulmonaires entre eux et la compressibilité du poumon expliquent aisément cette circonscription parfaite. Leur dureté, qui contraste avec la mollesse des parties environnantes, s'explique par l'infiltration du sang dans les aréoles qui le soutiennent, et par l'absorption de sa partie la plus liquide.

Du reste, rien de plus facile que la distinction entre l'apoplexie pulmonaire et le premier degré de la pneumonie, celle-ci présentant une couleur beaucoup moins noire, une frangibilité beaucoup plus considérable, et conservant tous les caractères anatomiques du tissu du poumon. Cependant, il est une espèce de pneumonie au premier degré qui a les plus grands rapports avec l'apoplexie, c'est la *pneumonie lobulaire*, qui précède les foyers purulens à la suite des grandes plaies, des opérations chirurgicales et de la phlébite utérine ou autre.

Proposition XXI. — *Le diagnostic de l'apoplexie pulmonaire présente de très-grandes difficultés dans le plus grand nombre*

des cas. Son étiologie est le plus souvent obscure ; son danger dépend de la quantité de sang infiltré.

L'hémoptysie n'est pas le signe constant de l'apoplexie pulmonaire. Combien d'hémoptysies sans apoplexie pulmonaire ! et d'un autre côté, il peut y avoir apoplexie pulmonaire sans hémoptysie. L'hémoptysie subitement mortelle est presque toujours le résultat de la rupture d'une poche anévrysmale dans l'épaisseur du poumon ou dans une bronche.

L'apoplexie pulmonaire foudroyante, sans hémoptysie ou avec hémoptysie, sera toujours cliniquement confondue avec la rupture d'une poche anévrysmale; elle pourrait l'être sur le cadavre par un observateur peu attentif. C'est ainsi que, chez un individu affecté d'anévrysme de la crosse aortique, qui mourut subitement sans hémoptysie, j'ai vu la plèvre remplie de sang ; le poumon en était infiltré comme dans l'apoplexie pulmonaire récente : la source de cette hémorrhagie et de cette déchirure était dans la rupture de l'anévrysme.

Le diagnostic d'une apoplexie pulmonaire moyenne ne me paraît pas impossible à établir. Ainsi, dans le cas que j'ai fait représenter (planche 1, 3e livraison), je soupçonnai une apoplexie pulmonaire circonscrite aux symptômes que j'ai rapportés plus haut. Je regarde la dyspnée, l'état de somnolence, et de demi-asphyxie, la petitesse du pouls avec expectoration de sang noir, comme les signes les plus probables de cette maladie. Quant à l'auscultation et à la percussion, elles ne m'ont rien appris. Comment reconnaître, à l'aide de ces moyens, de petits noyaux sanguins disséminés dans l'épaisseur du poumon ? Laënnec donne cependant deux signes principaux de l'engorgement hémoptoïque tirés de l'auscultation ; le premier est l'absence de la respiration dans une partie peu étendue du poumon ; le deuxième, un râle crépitant qui existe aux environs. Ces signes manquaient complètement dans le cas que je viens de rapporter, et pourtant il y avait des noyaux durs aussi volumineux qu'un petit œuf de poule. L'expectoration d'un liquide noir sans fétidité, semblable, comme on le dit, à une solution de suc de réglisse, me paraît un signe bien plus positif. Il indique un foyer sanguin dont le sang altéré est expulsé au-dehors.

L'étiologie de l'apoplexie pulmonaire est encore à faire. Dans le fait représenté planche 1re, 3e livraison, il y avait à l'orifice auriculo-ventriculaire gauche un rétrécissement considérable, qui peut être considéré comme cause éloignée et occasionelle. Dans un autre cas, que j'ai eu occasion d'observer, il y avait encore mala-

die du cœur (je n'ai pas noté quelle maladie). Dans le fait rapporté par M. Bayle, le cœur était volumineux, le ventricule gauche large et dilaté, ses parois épaisses et résistantes; l'aorte offrait un calibre très-inférieur à celui qui lui est naturel. Un des derniers symptômes des maladies du cœur est une expectoration sanguinolente. Dans plusieurs de ces cas, j'ai trouvé de petits foyers de sang dans l'épaisseur du poumon. On peut concevoir sans difficulté la formation d'un foyer sanguin dans l'épaisseur du poumon, parce qu'on conçoit aisément la possibilité de la déchirure d'un vaisseau; mais comment expliquer celle d'une multitude de foyers sanguins dans le poumon? Il faut nécessairement une cause qui agisse sur un grand nombre de points à la fois, en laissant intacts les points intermédiaires. Or, je suis convaincu que les qualités du sang doivent aussi souvent produire ces hémorrhagies, que l'état des parois vasculaires ou l'impulsion du cœur : les hémorrhagies scorbutiques en sont la preuve. Mais quelles sont ces qualités? Laënnec assure qu'il est impossible d'expliquer la rupture dans l'hémorrhagie, l'hémoptysie et la ménorrhagie, sans admettre dans le sang une dilatation active.

Arrêtons-nous avec les faits.

Proposition XXII. — *Les foyers apoplectiques pulmonaires parcourent les mêmes périodes que les foyers sanguins cérébraux. La thérapeutique de l'apoplexie pulmonaire est une conséquence nécessaire des données fournies par l'anatomie pathologique.*

Lorsque le foyer sanguin pulmonaire est récent, considérable, lorsque le sang est épanché et non point infiltré, on trouve le sang avec toutes les qualités d'un caillot récent : l'épanchement est-il plus ancien, le sang est-il infiltré et non point épanché; alors le caillot a une forme sphéroïde assez régulière; il est extrêmement dur, beaucoup plus dur que les caillots cérébraux, et surtout beaucoup plus rapidement dur : à quoi tient cette différence? à ce que la partie la plus liquide du sang peut s'infiltrer dans le tissu cellulaire très-lâche qui unit entre eux les lobules et dans les cellules qui constituent chaque lobule. Alors le coagulum soutenu par cette trame prend une très-grande consistance et une couleur d'un noir de jais qui a frappé tous les observateurs. Pas de doute que le travail d'absorption n'ait lieu très-rapidement dans un tissu doué de propriétés aussi éminemment absorbantes que le poumon. On conçoit que dans quelques cas, le travail organique d'absorption s'élèvera au degré de l'inflammation, que la suppuration pourra se déclarer, une caverne suppurante se former et la cicatrisation avoir lieu

soit par l'adhésion des parois opposées, soit par la formation d'un kyste fibreux, cartilagineux : et bien qu'il soit presque impossible de suivre par des faits recueillis aux différentes époques ce travail progressif, l'analogie parle si haut dans ce cas qu'elle dispense de démonstration directe. Voilà donc un mode de formation des cavernes pulmonaires qu'il faut ajouter à tous ceux qui sont généralement indiqués. Ce mode de formation est-il fréquent? de nouveaux faits peuvent seuls l'apprendre.

La thérapeutique de l'apoplexie pulmonaire suit comme conséquence nécessaire des données fournies par l'anatomie pathologique. Elle est d'ailleurs fondée sur les mêmes principes que celle de l'apoplexie cérébrale. La saignée, les dérivatifs intestinaux, les stimulans extérieurs, mais surtout la saignée largement pratiquée dès le début, voilà les seuls moyens de salut. La petitesse du pouls n'est pas toujours une contre-indication. Dans le cas représenté planche première, troisième livraison, bien que le pouls fût misérable, les extrémités froides, une petite saignée produisit une diminution notable mais passagère dans les symptômes. Au reste, dans ce cas comme dans tous ceux de lésion organique brusque sans prodròmes, il faut toujours faire la part de l'état de spame, ou mieux du trouble général occasioné par l'instantanéité de l'invasion. Le malade peut succomber immédiatement par l'effet de ce spasme, bien que l'hémorrhagie ne soit pas assez abondante, ou la portion du poumon rendue inutile assez considérable pour expliquer la mort. Cet état de spasme surmonté, la maladie pourra s'organiser, pour ainsi dire, et la résolution avoir lieu.

APOPLEXIE DU COEUR.

Proposition XXIII. — *L'apoplexie du cœur n'a été observée jusqu'à ce jour que dans l'épaisseur du ventricule gauche hyperthrophié, elle détermine presque toujours une mort subite.*

J'ai déjà appliqué ce nom (*Anat. pathol.* avec planches, troisième livraison, planche première) à la solution de continuité spontanée du cœur par fluxion sanguine. Je ne crois pas qu'il soit possible de donner une autre place dans nos cadres nosologiques à cette lésion organique qui a été présentée isolément comme un phénomène insolite, sous le titre de rupture du cœur. M. Rostan a consigné dans le nouveau Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacie, un travail sur les ruptures du cœur (tom. VII, pag. 265, 1820), qui appartient parfaitement à notre sujet. Je dois faire abstraction ici des cas beaucoup plus nombreux de rup-

tures spontanées du cœur qui sont le résultat de l'amincissement ou ramollissement, ou d'une autre altération préalable de cet organe.

Les cas de perforation du cœur que j'ai eu occasion d'observer avaient lieu, quelques-unes au sommet, le plus grand nombre sur quelqu'un des points des parois du ventricule gauche ; tous étaient liés à un état d'hyperthrophie plus ou moins considérable du cœur, l'un d'eux à un rétrécissement par pétrification des valvules aortiques. Pourquoi le ventricule droit est-il moins exposé à cette rupture malgré son peu d'épaisseur, et pourquoi l'hyperthrophie semble-t-elle y prédisposer ? Cela tient peut-être à ce que ces ruptures étant essentiellement actives, il est besoin d'un surcroît de vitalité pour les produire. Les ruptures par amincissement, par atrophie, par transformation adipeuse, ramollissement gélatiniforme, s'observent surtout au ventricule droit. Je crois devoir rapporter au sujet qui nous occupe un cas de perforation de la cloison ventriculaire à sa partie la plus inférieure, perforation que j'ai observée chez une jeune fille ; les fibres musculaires étaient déchirées, la perforation était bouchée par des caillots qui pénétraient dans l'épaisseur des fibres charnues. La mort avait été subite. Dans le plus grand nombre des cas, la solution de continuité s'est présentée avec les caractères anatomiques suivans. Le cœur était enveloppé par une couche de sang coagulé ; ce sang enlevé, on voyait une déchirure inégale ; l'ouverture agrandie, on découvait un foyer sanguin irrégulier occupant l'épaisseur des parois du cœur, les fibres du cœur lacérées, adhérentes aux caillots ; et ce foyer s'ouvrait dans la cavité du ventricule par un orifice également lacéré. Dans le cas représenté (*Anat. pathol.*, planche première, troisième livraison), et qui m'a été donné par M. Piorry, il existait dans l'épaisseur des parois du cœur plusieurs petits foyers sanguins dont l'un seulement s'était ouvert au dehors ; on conçoit que si le foyer sanguin avait été plus voisin de la surface interne que de la surface externe du cœur, il se serait ouvert au dedans du ventricule, que le sang du ventricule aurait fait irruption dans la petite cavité résultant de la solution de continuité, et que bientôt le cœur eût été transpercé. Il pourrait se rencontrer cependant que, dans ce dernier cas, la portion des parois du cœur restée intacte fût suffisante pour résister à l'effort du sang ; alors existerait une petite poche anévrysmale dans l'épaisseur des parois du cœur ; cette poche, sans cesse irritée par l'effort du sang, se cicatrisera, s'organisera et ses parois subiront successivement la transformation fibreuse, cartilagineuse, osseuse. Voilà peut-être le mécanisme de la forma-

tion de quelques-unes de ces poches anévrysmales du cœur dont j'ai observé un exemple fort remarquable consigné dans les bulletins de la société anatomique, dont M. Bérard avait décrit deux cas particuliers qu'il avait rapprochés des faits déjà publiés et dont M. Breschet a parlé plus amplement sous le titre d'anévrysme consécutif du cœur. Je ferai d'ailleurs remarquer que ce mécanisme, tel que je viens de l'indiquer, n'est que l'application d'une des lois qui président à la formation des anévrysmes des artères. Un petit foyer purulent s'établit dans l'épaisseur des parois d'une artère; ce petit foyer s'ouvre au dedans du vaisseau, le sang s'y introduit, une poche anévrysmale existe, petite d'abord, et acquérant bientôt d'énormes dimensions.

D'après cette manière de voir, les apoplexies du cœur ne seraient pas constamment mortelles; elles ne le sont pas toujours immédiatement. Un cas rapporté par M. Rostan (*loc. cit.*, p. 278) lui montra une ouverture récente; cette ouverture conduisait dans une sorte de cavité creusée dans l'épaisseur de la substance du cœur, remplie par une concrétion fibrineuse absolument semblable à celle qu'on rencontre dans les poches anévrysmales des gros vaisseaux, et qui paraissait se confondre avec le tissu du cœur. On conçoit même que la guérison pourrait s'opérer sans les mouvemens continuels de systole et de diastole, mouvemens qui rendent toute cicatrisation impossible. Peut-être quelques-uns des kystes fibreux trouvés dans l'épaisseur du cœur reconnaissent-ils pour cause des foyers sanguins qui ne se sont ouverts ni au dedans ni au dehors.

Du reste, le cas que j'ai publié prouve de la manière la plus manifeste que la solution de continuité n'est pas le résultat mécanique de l'effort du sang contre un point du ventricule qui cède et se déchire, mais bien le résultat d'une fluxion sanguine spontanée ou vitale qui a pour effet la déchirure des fibres charnues du cœur : la rupture complète et le passage du sang sont l'effet mécanique du défaut de résistance relative des parois.

Le diagnostic de cette maladie est presque impossible dans l'état actuel de la science : elle ne peut être que soupçonnée lorsqu'à la suite de syncopes la mort à lieu subitement. Le traitement ne pourrait donc être que préservatif. Or des saignées pratiquées de temps en temps chez les individus affectés d'hypertrophie du cœur préviennent un nombre prodigieux de maladies consécutives.

APOPLEXIE DES MUSCLES.

PROPOSITION XXIV. — *Les muscles sont souvent le siége de dé-*

chirures spontanées avec collection de sang qui présentent tous les caractères d'un foyer apoplectique.

A côté de l'apoplexie du cœur, je crois devoir placer l'apoplexie des muscles, qui est peut-être la plus fréquente de toutes après l'apoplexie cérébrale. Or cette apoplexie musculaire présente absolument les mêmes caractères que l'apoplexie cérébrale. 1° Sur le corps d'un épileptique mort pendant une attaque, j'ai trouvé des petits foyers de sang dans l'épaisseur du muscle trapèze ; 2° j'ai rencontré un grand nombre de fois dans mes dissections une déchirure des muscles droits à leur partie inférieure, cette déchirure occupant tantôt les fibres les plus postérieures du muscle seulement, tantôt toute son épaisseur. Des caillots de sang très-adhérens aux fibres musculaires remplaçaient la partie déchirée. Jamais je n'ai vu de cas plus remarquable de cette déchirure que celui d'une femme du dépôt de mendicité de Limoges, affectée d'une fièvre quarte rebelle, qui, plusieurs fois coupée, avait reparu : tout à coup, elle est prise d'une douleur extrêmement vive à l'abdomen ; le moindre contact est insupportable ; je crus à une péritonite, un grand nombre de sangsues furent appliquées ; la malade succomba. A l'ouverture, je trouvai les deux muscles droits remplacés par des caillots sanguins, excepté à leur extrémité supérieure. La gaîne aponévrotique était distendue par ces caillots au milieu desquels on découvrait les débris des fibres musculaires. Tout récemment j'ai observé cette déchirure chez un individu mort de *delirium tremens*. On trouve dans la thèse de M. Rousset (*Recherches anatomiques sur les hémorrhagies*) l'observation d'un homme qui mourut le douzième jour environ de l'invasion d'un érysipèle phlegmoneux ; vingt-neuf tumeurs sanguines furent trouvées dans l'épaisseur des muscles ; les unes formées par du sang noir en partie coagulé, d'autres par du sang lie de vin, d'autres par un pus phlegmoneux encore mêlé de caillots de sang ; quelques-uns contenaient du pus crémeux. Trois petits foyers sanguins du volume d'un pois existaient dans l'épaisseur du cœur. Un petit foyer du volume d'un pois soulevait la muqueuse du larynx au niveau de la partie postérieure du cartilage thyroïde. Ces foyers sanguins et purulens ont une connexion évidente avec l'érysipèle phlegmoneux ; ils me paraissent dus à une phlébite consécutive à l'érysipèle phlegmoneux, ainsi que le démontrent mes expériences sur la phébite produite par l'introduction du mercure dans le système veineux. Autour de chaque globule mercuriel se forme un foyer de sang d'abord, puis un foyer purulent, et cela

dans tous les tissus, les poumons, le foie, les muscles, etc.; et l'identité de ces foyers sanguins et purulens, multiples, circonscrits, produits par le mercure avec les foyers sanguins et purulens qui surviennent chez les amputés ou bien dans le cas de phlébite utérine, d'érysipèle phlegmoneux, prouve avec toute la rigueur des expériences physiques la véritable origine de ces foyers.

Des expériences plus directes encore m'ont démontré que l'apoplexie musculaire est une phlébite, et révèle le mécanisme de ces déchirures spontanées des muscles, avec épanchement de sang, si fréquentes dans le scorbut. J'ai injecté un corps irritant dans la veine fémorale de plusieurs chiens, du cœur vers les capillaires. Un stylet très-fin a été préalablement introduit pour briser quelques valvules. Chez les animaux qui ont succombé au bout de deux ou trois jours, j'ai trouvé tous les muscles de l'extrémité inférieure infiltrés de sang extravasé, parsemés de foyers sanguins que formaient des caillots déposés au milieu des fibres musculaires déchirés. Chez ceux qui ont survécu un mois ou deux, j'ai trouvé des cicatrices tout-à-fait semblables aux cicatrices qu'on rencontre dans le cerveau; les muscles qui avaient été infiltrés de sang présentaient eux-mêmes cette couleur ocrée, qui atteste un épanchement sanguin antérieur, et qui me paraît indélébile.

C'est sans doute par un mécanisme analogue, c'est-à-dire, par une irritation veineuse, suite probable de qualités irritantes du sang, qu'ont lieu les foyers sanguins musculaires, si fréquens dans le scorbut. La fibre musculaire, dans cette maladie, devient tellement fragile, que le moindre mouvement produit sa déchirure. J'ai vu des scorbutiques qui, voulant lutter outre mesure contre le sentiment de lassitude qu'ils éprouvaient à un haut degré, présentaient au retour de la promenade des mollets très-volumineux, bosselés, comme dans le cas de contusion violente sur cette région; et ces bosselures étaient évidemment le résultat d'une extravasation de sang, suite elle-même de la déchirure du tissu musculaire.

APOPLEXIE DU FOIE.

Proposition XXV. — *Le foie, en raison de sa structure et de sa grande vascularité, est fréquemment le siége de fluxion sanguine spontanée avec déchirure de son tissu et collection de sang.*

Il n'est pas fort rare de rencontrer dans l'épaisseur du foie un ou plusieurs foyers apoplectiques à divers degrés. Presque

toujours ces foyers de sang sont multiples, et se sont formés à des époques différentes. De là de singulières erreurs dans la description anatomique qu'on a quelquefois donnée de cette altération. Souvent des portions de foie ainsi altérées m'ont été apportées comme exemple d'encéphaloïdes, et j'ai pu constater, dans cette fibrine décolorée, plus ou moins compacte, les débris d'un foyer sanguin. Dans beaucoup de cas, on pouvait suivre sur le même individu tous les degrés qui conduisent de l'épanchement de sang récent à cette époque où l'absorption en a presque complétement débarrassé l'organe. Cette fibrine, qui a été si souvent prise pour de la matière encéphaloïde, peut-elle revêtir l'organisation? L'analogie ne me permet pas de l'admettre. Voit-on l'organisation du caillot dans l'apoplexie cérébrale, dans le caillot qui succède à une contusion? Au demeurant, je suis persuadé que l'apoplexie du foie est beaucoup plus fréquente qu'on ne le croit communément; la friabilité de cet organe, l'abondance de son système sanguin, et surtout du système veineux, prouvent sa prédisposition à ce genre de maladie. Les abcès multiples du foie, suite d'amputation, de lésion traumatique grave, de phlébite utérine ou autre, sont constamment précédés d'une induration rouge, d'une sorte de combinaison du sang avec le tissu du foie, qui représente assez bien le foyer apoplectique. Il arrive quelquefois que le malade succombe à cette période de la maladie, et j'ai pu constater l'existence d'une multitude de foyers sanguins, que j'ai produits à volonté en injectant du mercure, soit dans le système veineux général, soit dans le système de la veine porte. Au reste, l'analogie qui existe entre les foyers sanguins spontanés du foie et les foyers sanguins spontanés du cerveau et du poumon, ne saurait être révoquée en doute. On peut même admettre tous les degrés possibles dans l'apoplexie du foie, de même que dans l'apoplexie du cerveau, depuis la congestion sanguine la plus forte, dans laquelle le tissu du foie est noir de sang, depuis la plus légère ecchymose spontanée sous-péritonéale ou profonde, jusqu'à ces déchirures du foie dans lesquelles le sang se fait jour dans la cavité du péritoine. Dans cette dernière catégorie est un cas cité par M. Andral (*Clin. Méd.*, tom. 4), qui trouva la source d'une hémorrhagie péritonéale mortelle dans la perforation d'une des principales branches de la veine porte hépatique.

Enfin, il est des cas dans lesquels le foie tout entier paraît converti en un caillot de sang, traversé par des filamens celluleux et vasculaires qui le soutiennent. Tels sont quelques-uns des faits raportés par M. Bailly (*Hist. anatom. et pathol. des Fièvres in-*

term., liv. 3), qui parle « de foies noirâtres, lesquels semblent » composés de sang noir légèrement coagulé et de filets cellu- » leux qui, seuls, offraient quelque résistance au doigt; quand » cette résistance était vaincue, le foie n'avait plus que la consi- » stance d'une gelée qui commence à fondre; car le sang parais- » sait épanché dans son tissu, qui, d'ailleurs, n'existait plus comme » tissu, mais comme bouillie. » Et ailleurs : « Le foie était si » gorgé de sang, qu'il se détachait par lambeaux quand on l'en- » levait avec la main; il semblait que la plus grande partie des vais- » seaux était rompue, et que presque toute la structure intérieure » était convertie en une masse d'extravasation, etc. » Assuré-ment voilà des cas d'apoplexie sanguine du foie, suite de fièvre intermittente pernicieuse; et si l'on considère que ces fièvres in-termittentes pernicieuses sont le plus habituellement le résultat d'un empoisonnement miasmatique végétal; que le poison absorbé est porté dans le sang; que le foie est un des principaux centres ou aboutissans de la circulation, et surtout de la circulation capil-laire abdominale; que, dans mes expériences, les corps étrangers introduits dans le système de la circulation ont été retrouvés dans le foie presque aussi souvent que dans le poumon, on comprendra jusqu'à un certain point le mécanisme de la formation de ces apo-plexies sanguines du foie, ou, si on l'aime mieux, de ces solutions de continuité spontanées, par fluxion sanguine, avec foyer de sang, que l'on confond trop souvent avec l'inflammation. Toutefois, il faut bien distinguer ces foyers de sang, qui surviennent spontané-ment au milieu d'un tissu sain, des foyers de sang qui naissent si souvent au sein de tumeurs encéphaloïdes; de même qu'il faut bien distinguer les caillots de sang décoloré d'un foyer apoplec-tique ancien, de la matière encéphaloïde elle-même. L'erreur est si facile dans quelques cas, qu'il faut être bien prévenu pour pouvoir s'en garantir.

APOPLEXIE DE LA RATE.

Proposition XXVI. — *La structure de la rate la prédispose à l'hémorrhagie spontanée.*

Ce que je viens de dire du foie s'applique parfaitement à la rate : ce grand département du système capillaire veineux abdominal devient très-souvent le siége de fluxions sanguines, surtout par suite de l'empoisonnement miasmatique végétal. J'ai donné mes soins à plusieurs malades affectés de fièvres intermittentes, tierces ou quartes, qui, à chaque accès, éprouvaient à la rate un gon-

flement douloureux, lequel se dissipait immédiatement après l'accès.

Un jeune homme, que j'ai traité dans son enfance d'une obstruction de la rate, qui descendait jusqu'à la fosse iliaque et dépassait de beaucoup à droite la ligne médiane, conserve une disposition fluxionnaire sur la rate, telle que le moindre accès fébrile a pour résultat un développement énorme de cet organe. J'ai rencontré plusieurs fois dans l'épaisseur de la rate des foyers apoplectiques variables pour le volume, sphéroïdes, et dont le sang présentait toutes les transformations que nous avons indiquées pour le foie et les autres organes; les rates d'individus affectés autrefois de fièvres intermittentes m'ont présenté dans un ou plusieurs points de leur étendue du sang décoloré, brunâtre, ou très-cohérent, ou morcelé, des cicatrices brun ocré, des kystes fibreux de même couleur, trace non équivoque des fluxions sanguines avec déchirure qui ont eu lieu à une époque plus ou moins éloignée. Je suis persuadé que les déchirures par fluxion sanguine sont très-fréquentes dans la rate, et bien que cet organe soit en quelque sorte créé pour la fluxion sanguine, bien que ses cellules soient susceptibles d'une dilatation considérable, et que les parois des cellules soient fibreuses; cependant, on conçoit aisément sa solution de continuité; il est même probable que, dans quelques cas, la rate doit se déchirer spontanément et le sang s'épancher dans la cavité abdominale. La solution de continuité par fluxion sanguine est bien distincte du ramollissement pulpeux de la rate, dans lequel cet organe est réduit en une sorte de putrilage inodore. J'ai fait représenter deux cas de ramollissemens, l'un aigu, l'autre chronique (*Anatomie pathologique*, planche 5, 2e livraison), observés dans deux cas de fièvres rémittentes. M. Bailly en a rapporté un grand nombre d'exemples, parmi lesquels on en trouve deux de rupture de la rate avec épanchement pulpeux dans la cavité du péritoine.

Les efforts violens peuvent-ils déterminer une apoplexie de la rate, de même qu'on les voit produire quelquefois une apoplexie cérébrale? Je suis convaincu qu'à chaque effort le sang reflue en grande abondance dans les cellules de la rate qu'il distend, et que la rupture peut en être la suite. Ce qui rend cette opinion probable, c'est la fréquence des apoplexies de la rate chez le cheval, et notamment sur le cheval de trait. M. Trousseau m'a communiqué et j'ai présenté à l'une de mes leçons une rate de cheval, dans laquelle existaient plusieurs foyers apoplectiques à divers degrés.

APOPLEXIE DE L'UTÉRUS.

PROPOSITION XXVII. — *L'utérus des femmes âgées est exposé à l'apoplexie. La phlébite utérine se complique quelquefois de foyers apoplectiques.*

L'utérus, malgré la densité de son tissu, est sujet à éprouver ces solutions de continuité spontanées avec épanchement, que nous sommes convenus d'appeler apoplexies. J'ai rencontré un petit foyer de ce genre, dans un cas de phlébite utérine (représenté pl. 6, 4e livr., *Anat. pathol.*). L'analogie me porte à soupçonner qu'il doit en être ainsi, plus souvent qu'on ne le croit communément, la phlébite ayant quelquefois ce résultat dans d'autres tissus. Il serait possible que la fluxion sanguine, nécessaire pour le développement de l'utérus chargé du produit de la conception, eût quelquefois pour effet la solution de continuité avec extravasation sanguine de quelqu'un des points du tissu utérin; ce serait alors une cause d'avortement. La théorie toute seule n'aurait jamais conduit à établir que les apoplexies de l'utérus sont très-fréquentes chez les vieilles femmes; et c'est pourtant ce que l'observation démontre. J'ai fait représenter, pour paraître dans l'une des prochaines livraisons, un utérus qui, dans la moitié interne de son épaisseur, est infiltré de sang coagulé, soutenu par les mailles du tissu utérin, qui ont résisté à la déchirure. Dans un autre cas, j'ai trouvé un foyer de sang considérable, situé dans l'épaisseur de l'utérus. J'ignore les symptômes qui avaient accompagné une semblable altération, sur laquelle j'appelle l'attention des observateurs.

APOPLEXIE DU PLACENTA.

PROPOSITION XXVIII. — *Le placenta est assez fréquemment le siége de foyers apoplectiques qui sont la source d'avortemens.*

Je crois devoir rapporter à la classe de maladies que je décris en ce moment une altération que j'ai rencontrée plusieurs fois, et qui me paraît une cause fréquente d'avortement. Cette lésion consiste dans des foyers de sang en plus ou moins grand nombre, et à divers degrés, dans l'épaisseur du placenta déchiré; cette altération, bornée quelquefois à un petit nombre de cotylédons, à un seul cotylédon, s'étend souvent au plus grand nombre, et alors l'avortement est inévitable. J'ai pu suivre, sur le même placenta et sur des placentas différens, la plupart des transformations que subissent les foyers sanguins placentaires. Je ne saurais trop appeler l'attention des accoucheurs

sur les maladies du placenta, et sur son apoplexie en particulier, comme cause d'avortemens et de maladies éprouvées soit par la mère, soit par le fœtus.

APOPLEXIE DU REIN ET DU PANCRÉAS.

PROPOSITION XXIX. — *Des foyers apoplectiques ont été rencontrés dans l'épaisseur du rein et du pancréas.*

J'ai rencontré quelquefois le tissu du rein tacheté de sang, ecchymosé à sa surface, le pancréas noir d'injection; mais je n'ai observé de foyers sanguins dans ces organes que dans l'observation qui terminera cet article, et dans laquelle tous les organes étaient le siége de semblables déchirures. Je suis, d'ailleurs, persuadé que le rein, organe si éminemment vasculaire, doit être sujet à cette maladie, qui serait sans doute plus fréquente, sans la facilité avec laquelle a lieu l'hématurie rénale.

APOPLEXIE DU TESTICULE.

PROPOSITION XXX. — *Le testicule n'est pas exempt de déchirure spontanée avec hémorrhagie qui constitue une espèce d'hématocèle.*

Indépendamment des foyers sanguins qu'on observe fréquemment dans le testicule, au milieu de la dégénération encéphaloïde à laquelle il est si exposé, le testicule est sujet à des épanchemens de sang spontanés, qui ressemblent exactement aux foyers de sang, suite de contusion. Cette hématocèle acquiert quelquefois un volume très-considérable; la tumeur présente une grande dureté; l'absorption du sang se fait avec une excessive lenteur. Ces tumeurs sanguines, remarquables par leur volume qui donne quelquefois au testicule le volume du poing, et même des deux poings réunis, de la tête du fœtus à terme, sont généralement prises pour des sarcocèles et extirpées comme telles; et quelquefois, à la dissection, l'erreur de diagnostic continue encore, car ce sang altéré, en partie décoloré, peut être pris pour une tumeur encéphaloïde.

APOPLEXIE DE LA PEAU, DES MEMBRANES MUQUEUSES, SÉREUSES, DU TISSU CELLULAIRE, etc.

PROPOSITION XXXI. — *La peau, les membranes muqueuses, séreuses, le tissu cellulaire, sont souvent le siége d'infiltrations sanguines et spontanées qui constituent une sorte d'apoplexie de ces organes.*

La peau devient souvent le siége d'extravasations sanguines sous-

épidermiques qui constituent des taches violettes, noires, tantôt pétéchiales, lenticulaires, tantôt d'un diamètre considérable, irrégulières, auxquelles on donne trop légèrement le nom de scorbut; car elles se lient quelquefois avec l'état général le plus satisfaisant. Il est une maladie caractérisée par des tâches sanguines sous-épidermiques, qui surviennent sur une surface plus ou moins étendue du corps; on la désigne sous le nom de *morbus maculosus* de Wherloff, de *purpura hemorrhagicum*. Dans les varioles, surtout dans les varioles graves, on rencontre souvent et des taches sanguines sous-épidermiques à la peau, et des taches semblables dans les membranes muqueuses, et même dans les membranes séreuses. J'en ai rencontré plusieurs fois dans le cas d'entérite folliculeuse aiguë. Si les membranes muqueuses ne sont pas plus souvent le siége de déchirures et d'extravasations sanguines, c'est à cause de la facilité avec laquelle le sang est expulsé au dehors; ici l'exhalation sanguine remplace en quelque sorte la déchirure.

C'est surtout à ces extravasations sanguines qu'on a donné le nom d'hémorrhagies passives. (*Voy*. Hémorrhagies.) Quant à moi, toutes les fois que je rencontre une lésion organique identique, j'accuse une cause locale identique; mais ce travail organique peut coexister avec un état général différent; tantôt il y a dépression, tantôt exaltation des forces, force ou faiblesse. L'expérience à prouvé que, dans le premier cas, il fallait des débilitans, et dans le second, des toniques.

Il existe des apoplexies ou des extravasations de sang sous-séreuses, tout-à-fait analogues aux taches dites scorbutiques de la peau. Sur le corps d'un épileptique mort pendant une attaque, je trouvai de grandes ecchymoses à la face interne de la dure-mère; je crus d'abord que ces ecchymoses occupaient cette face interne; mais elles étaient situées entre le feuillet séreux et la dure-mère. Ce cas conduit à ceux d'épanchement sanguin considérable, entre le feuillet fibreux et le feuillet séreux de la dure-mère, épanchement qui est une véritable apoplexie ményngée, et dont j'ai vu deux exemples. On conçoit à peine la possibilité de cet épanchement, vu l'intimité de l'adhérence de ces deux feuillets.

Dans le tissu cellulaire libre, et nommément dans le tissu cellulaire sous-cutané, il se fait souvent des collections sanguines tout-à-fait semblables à celles qui résultent d'une contusion. Il n'est pas rare de voir se manifester dans quelques points de la surface du corps une extravasation sanguine. Je fus consulté par une dame dont un doigt devint tout à coup bleuâtre, avec engourdis-

sement considérable ; je lui dis en riant qu'elle avait une apoplexie du doigt, et cette expression me paraît donner une idée exacte de la chose. J'ai vu plus souvent une ecchymose spontanée sous la peau des paupières, et bien plus souvent encore sous la conjonctive, qui quelquefois est soulevée circulairement, mais sans inflammation, comme dans le chémosis. M. Lallemand dit avoir vu, à la suite d'un violent accès de colère, le scrotum acquérir tout à coup le volume de la tête d'un enfant et devenir d'un rouge violet : le sang s'était épanché dans la moelle du tissu cellulaire. Laennec raconte qu'il a assisté avec Royer-Collard à l'ouverture d'un homme mort d'apoplexie foudroyante, chez lequel des épanchemens sanguins existaient dans le tissu cellulaire de tous les membres, dans celui du tronc et dans celui qui entoure la plupart des organes abdominaux (*Auscult.*, t. 1, p. 381). J'ai rencontré moi-même, chez plusieurs épileptiques morts subitement pendant une attaque, le tissu cellulaire du col, de la face, parsemé de véritables ecchymoses, qui supposaient une déchirure du tissu cellulaire.

Mais c'est surtout dans les maladies dites scorbutiques qu'on rencontre ces apoplexie ssous-cutanées ; il suffit de comprimer un peu fortement une partie pour qu'elle devienne le siége d'une extravasation sanguine. Tous les vaisseaux veineux devenus fragiles se déchirent avec la plus grande facilité ; de là ces larges ecchymoses sur toutes les parties qui supportent le poids du corps.

PROPOSITION XXXII. — *Chez un grand nombre de sujets, qui sont hors de l'influence des causes du scorbut, on voit survenir tout à coup des collections de sang dans divers organes et quelquefois dans tous les tissus.*

Il est une maladie qui a pour caractère essentiel de déterminer des foyers apoplectiques dans toutes les parties du corps. Cette maladie, connue sous le nom vague de scorbut, peut survenir dans les conditions les plus étrangères à celles qu'on a attribuées aux maladies dites scorbutiques. Elle doit être envisagée sous un autre point de vue.

J'ai rencontré plusieurs fois dans ma pratique des enfans ou des adultes qui, sans cause connue, présentaient tous les symptômes du scorbut le plus grave, symptômes qui s'aggravaient sous l'influence du traitement stimulant généralement conseillé, diminuaient sous celle d'un traitement relâchant et de la saignée, et quelquefois devenaient mortels en peu de jours, sans que rien pût enrayer cette terrible affection.

Mais aucun cas n'est plus propre à éveiller l'attention des observateurs que celui consigné dans le quatrième Bulletin de la Société anatomique (voyez *Bibliothèque médicale*), et recueilli par M. Robert, l'un de ses membres. Il a pour sujet une femme qui fut prise d'oppression avec expectoration d'une grande quantité de sang, qui persista douze jours, résista à toute espèce de traitement et se termina par la mort. Une circonstance remarquable, c'est que la malade conserva jusqu'à la fin le libre exercice de ses facultés intellectuelles et de ses mouvemens. A l'ouverture, on trouva des foyers apoplectiques dans le plus grand nombre des organes. Dans le cerveau, à la face supérieure de l'hémisphère droit, foyer apoplectique de quatre à cinq lignes de diamètre, s'enfonçant d'une part dans le cerveau, et soulevant de l'autre les ménynges; substance cérébrale molle et infiltrée de sang à un quart de ligne de distance. Il existait çà et là dans l'épaisseur du cerveau des infiltrations de sang, les unes très-petites, et en quelque sorte pétéchiales; d'autres, du volume d'un grain de mil, d'autres enfin du volume d'un pois; petits épanchemens dans l'épaisseur du cervelet; moelle épinière et nerfs dans l'état naturel. Les poumons sont parsemés d'une innombrable multitude de tumeurs de volume variable, depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'une grosse aveline : les unes saillantes sous la plèvre, les autres contenues dans l'épaisseur du poumon; la base du poumon droit contenait une tumeur du volume de la moitié du poing, soulevant fortement la plèvre; le foie était farci de tumeurs de même nature; le tissu du poumon était dans l'état naturel, la rate était parsemée de tumeurs semblables; il y en avait dans l'épaisseur du pancréas, dans l'épaisseur du rein, à la surface de l'ovaire, entre les deux feuillets antérieurs du grand épiploon : on en trouva jusque dans l'épaisseur de la mamelle.

Ici se borne ce que je m'étais proposé de dire sur la classe si importante des apoplexies, ou mieux des solutions de continuité spontanées par fluxion sanguine. En attendant que le mot *apoplexie*, comme d'ailleurs tous les mots métaphoriques ou vagues, ait été expulsé de la nomenclature nosologique, ce qui n'arrivera que lorsque la science sera toute faite, il importe de réunir les maladies analogues par groupes bien déterminés; or quel groupe dont la délimitation soit plus tranchée, quelle famille plus naturelle que celle dont les caractères différentiels se réduisent à ce peu de mots, *foyer sanguin spontané?*

F. Bayle. Tractatus de apoplexiâ, in-12. Tolosæ, 1677.

J.-B. Morgagni. De sedibus et causis morborum edente Chaussier, 8 vol. in-8. Parisiis, 1822.

J.-J. Wepfer. Observationes anatomicæ, ex cadaveribus eorum quos sustulit apoplexia exercitatione de ejus loco affecto, in-12. Amst., 1681.

Marquet. Traité de l'apoplexie et de ses différentes espèces, in-8. Paris, 1770.

Ponsart. Traité de l'apoplexie, in-12. Paris, 1782.

Kirkland. On apoplectic and affections, etc., in-8. London, 1792.

F.-E. Fodéré. De apoplexiâ disquisitio theorico-practica, in-8. Avenione, 1808.

Richelmi. Traité de l'apoplexie, in-8. Paris, 1807.

A. Portal. Observations sur la nature et le traitement de l'apoplexie, in-8. Paris, 1811.

F. et *A. Cl. Montain.* Traité de l'apoplexie, in-8. Paris, 1811.

Riobé. L'apoplexie avec épanchement de sang dans le cerveau est-elle susceptible de guérison ? in-4. Paris, 1813.

Rochoux. Recherches sur l'apoplexie, in-8. Paris, 1814.

J.-K.-F. Leune. De apoplexiâ, in-8. Lipsiæ, 1817.

E. Moulin. Traité de l'apoplexie, ou hémorrhagie cérébrale, considérations nouvelles sur les hydrocéphales, etc., in-8. Paris, 1819.

A. Serres. Nouvelle division des apoplexies, dans l'*Annuaire médico-chirurgical des hôpitaux civils de Paris*, in-4. Paris, 1819.

L. Rostan. Recherches sur une maladie encore peu connue, qui a eu le nom de *ramollissement du cerveau*, in-8. Paris, 1820. — 2e édition, in-8. Paris, 1823.

F. Lallemand. Recherches anatomico-pathologiques sur l'encéphale et ses dépendances, lettres 1-4, in-8. Paris, 1820-1823.

J. Bouillaud. Traité clinique et physiologique de l'encéphalite, ou inflammation du cerveau et de ses suites, telles que le ramollissement, la suppuration, les abcès, les tubercules, le squirrhe, le cancer, in-8. Paris, 1825.

J.-E. Granier. Traité de l'apoplexie considérée en elle-même, d'après les vues anciennes et modernes et relativement aux maladies qui la simulent, la précèdent, l'accompagnent et lui succèdent, in-8. Paris, 1826.

J. Cruveilhier. Anatomie pathologique du corps humain, avec figures, art. APOPLEXIE DE LA MOELLE, DU POUMON, DU COEUR, DU CERVEAU, livraisons 3e et 5e, in-fol., fig. color. Paris, 1829.

(J. CRUVEILHIER.)

APOPLEXIE DES NOUVEAU-NÉS. *Voyez* CONVULSIONS.

APOZÈME, s. m., *apozema*, de ἀποζεῖν, bouillir. L'apozème est un composé médicamenteux que nous a transmis la pharmacie galenique, accoutumée à entasser les unes sur les autres des substances diverses, dont les propriétés, elle l'espérait au moins, se combinant, s'associant et même se modifiant entre elles, devaient produire des effets salutaires sur l'économie animale. Ces substances étaient pourvues tantôt de vertus analogues, tantôt tout-à-fait disparates, et les affinités chimiques auxquelles on avait peu égard venant à exercer leur action, augmentaient encore les incertitudes du médecin observateur. En somme, dans ces bizarres aggrégations, il s'établissait pour ainsi dire une rectification, et les propriétés du médicament le plus énergique dominaient les autres, de telle sorte que l'on associait presque en pure perte tous les autres ingrédiens. Il est presque inutile de dire qu'elles portaient rarement un nom exprimant une médication simple, et qu'elles étaient pour la plupart décorées d'emphatiques dénominations.

L'usage des apozèmes est maintenant singulièrement restreint, au

moins en France; et ceux qu'on a cru devoir conserver sont composés conformément aux règles tracées par la physiologie et la chimie. Ces médicamens se préparent au moyen de la macération, de l'infusion ou de la décoction de substances végétales (racines, fleurs, fruits, feuilles), et même de ces trois opérations réunies, suivant la nature des médicamens sur lesquels on doit agir. On ajoute ensuite au produit des sels, des sirops, des extraits, des teintures, etc. On les donne par verres et à des heures prescrites, ce qui, indépendamment de leur plus grande énergie, les distingue des tisanes.

Si l'on avait besoin de quelques exemples pour appuyer ce que nous venons de dire, nous les trouverions facilement dans le Codex. L'apozème laxatif se compose d'une substance active, le sulfate de soude, et de quatre autres substances insignifiantes, tant d'une manière absolue que relativement à leur proportion, savoir : la chicorée, la bourrache, la buglose et le sirop de violettes. La décoction blanche n'est autre chose qu'une solution gommo-féculente, sucrée. La tisane royale offre deux élémens purgatifs, le séné et le sulfate de soude. Est-ce comme adjuvant, comme correctif, ou comme excipient que doivent être considérés les citrons, les semences d'anis et de coriandre, les feuilles de cerfeuil et de pimprenelle?

D'après les opinions médicales dominantes, il est à croire que les apozèmes tomberont de plus en plus en désuétude, ne fût-ce qu'à cause du dégoût qu'ils inspirent aux malades; et que les médecins se borneront à prescrire les médicamens simples et isolés; ce qui permet d'en apprécier plus exactement les effets.

(F. Ratier.)

APPAREIL, s. m. *apparatus;* on désigne en chirurgie, sous le nom d'appareil, l'assemblage de tous les objets dont le praticien a besoin pour exécuter les opérations ou les pansemens.

Les appareils d'opération sont tantôt formés extemporanément, quelques instans avant d'agir, et tantôt préparés long-temps à l'avance, et renfermés dans des boîtes à compartimens disposées à cet effet. Les premiers sont les plus nombreux. Le chirurgien habile doit y rassembler non-seulement tout ce qu'il prévoit devoir lui être rigoureusement nécessaire dans le cas qui l'occupe; mais encore tous les objets dont les dispositions insolites des parties malades, ou les accidens possibles de l'opération, peuvent rendre l'emploi indispensable. C'est ainsi qu'on ajoute à la plupart des appareils des fils cirés, des pinces à ligature, des scies ou des bistouris de rechange, ou qu'on se pourvoit à l'avance

de cautères actuels, de pinces à érigne, de tenailles incisives, de lumières artificielles, etc.

Si le chirurgien, et cette pensée doit toujours être présente à son esprit, manque de quelques-uns des instrumens ou des objets accessoires dont il peut avoir besoin, cette privation lui sera imputée à légèreté ou à imprévoyance, et les opérations en seront ou ralenties, ou suspendues, ou rendues plus difficiles; de telle sorte que sa réputation autant que le malade lui-même en souffrira.

Quant aux appareils disposés pour certaines opérations, telles que celles du trépan, de la taille, des amputations, de la cataracte, et autres de même genre, il suffit d'extraire des boîtes où ils sont placés les instrumens qui les comportent, de s'assurer de leur bon état, de les disposer sur un plateau, dans l'ordre selon lequel on se propose d'en faire usage, et de les recouvrir d'un linge, afin d'en dérober la vue au malade.

Parmi les appareils instrumentaux dont on se sert le plus fréquemment, l'étui portatif de chirurgien, ou ce qu'on nomme vulgairement l'*étui de Garengeot*, occupe la première place. Il doit contenir, 1° tout ce qui est nécessaire à la plupart des pansemens, comme spatule, ciseaux, pinces à pansement, porte-mèche; 2° les instrumens destinés aux plus simples explorations, c'est-à-dire des stylets de diverses formes et grandeur, des sondes mousses, etc.; 3° enfin un assez grand nombre d'autres instrumens applicables aux opérations les plus communes et les plus faciles: tels que les bistouris droits, convexes et boutonnés, les sondes cannelées, les lancettes, l'étui qui renferme le nitrate d'argent fondu, des pinces à ligature, etc. Depuis quelque temps on y place aussi avec avantage une algalie brisée, dont les diverses pièces représentent, par leur assemblage varié, la sonde de femme, la sonde à ressort de Bellocq, pour le tamponnement des fosses nasales, et enfin l'algalie urétrale, droite ou recourbée, dont on fait usage pour évacuer l'urine retenue dans la vessie de l'homme. Il serait à désirer qu'on y rencontrât constamment aussi un petit cautère ou roseau, applicable dans une foule de cas peu importans et qui se présentent fréquemment dans la pratique.

Les instrumens qui viennent d'être énumérés, ainsi que les appareils variés dont les diverses opérations rendent la préparation nécessaire, seront décrits aux articles consacrés soit à chacune de ces opérations, soit à ces instrumens en particulier.

Il en est de même des appareils de pansemens, dans lesquels on doit réunir, non-seulement les instrumens nécessaires à leur

exécution, mais encore des alèses, des vases destinés à recevoir le vin ou l'eau-de-vie du pansement antérieur, une lumière artificielle convenable, à défaut de celle du jour, des liquides appropriés aux indications de la maladie, et enfin la charpie, les compresses, les bandes, les attelles, et les préparations pharmaceutiques dont on se propose de faire usage. (L. J. Bégin.)

APPÉTENCE. s. f.; *appetentia*, de *appetere*, désirer. Ce mot signifie désir. Il désigne ces modifications inappréciables de l'organisme qui portent vers tels ou tels objets propres à satisfaire les besoins naturels. En d'autres termes, les appétences sont l'expression des besoins qu'éprouve l'organisme dans l'état où il se trouve. (*Voyez* Appétit, Anorexie, Abstinence, Besoin, Faim.)

Considérées dans le traitement des maladies, les appétences peuvent fournir au médecin des avertissemens utiles, car elles sont déterminées par l'état des organes affectés, qui, pour cesser de souffrir, sollicitent automatiquement les objets les plus propres à rétablir leur existence normale; elles font, comme l'a très-bien dit M. Bégin dans sa thérapeutique, partie des symptômes des maladies, et c'est d'elles spécialement que l'on peut dire avec M. Broussais qu'elles sont le cri des organes.

Si les désirs que manifestent les malades étaient toujours de véritables appétences, s'ils étaient toujours inspirés par une sensation interne clairement perçue, s'ils étaient toujours l'expression d'un besoin non équivoque, éprouvé par l'organisme, le médecin pourrait les satisfaire sans danger; il devrait même le faire, quelle que soit la doctrine médicale qu'il adopte, car les sensations qui expriment nettement les besoins de l'économie guident aussi sûrement le praticien que toutes les théories imaginables. Mais il n'en est pas toujours ainsi : les malades manifestent chaque jour des désirs qui sont le résultat de simples combinaisons de l'intellect et de raisonnemens basés sur des chimères. L'un demande à manger, non parce qu'il a faim, mais parce qu'il lui semble qu'une augmentation de forces est le résultat nécessaire de l'ingestion des alimens; un autre demande à boire, non parce qu'il a soif, mais parce qu'il se persuade que plus il boira plus il délayera les humeurs qui causent sa maladie, et plus vite il s'en débarrassera. Il est évident que dans ces cas, le cerveau exprime des désirs résultant, non des impressions qu'il reçoit des viscères, mais des idées qui lui sont venues du dehors. Le médecin doit donc donner toute son attention à distinguer les véritables appétences, les vrais avertissemens de la nature qui naissent de l'état présent de l'organisme, de ces désirs fondés sur de faux raisonnemens, car si le bon sens

prescrit d'écouter les premiers, la prudence conseille souvent de fermer l'oreille aux seconds.

On reconnaît les véritables appétences en comparant les divers symptômes de la maladie avec l'effet que l'on sait être produit par les substances que désire le malade. On ne doit pas non plus négliger les données que peuvent fournir le caractère de celui-ci, son instruction, ses préjugés. Si un individu, consumé d'une gastro-entérite aiguë, manifeste de l'appétence pour des boissons fraîches et même glacées, il ne faudra, pour voir combien cette appétence est naturelle et justifiée par l'état de l'organisme, il ne faudra, dis-je, que rapprocher de ce désir la chaleur âcre et brûlante de l'épigastre, l'état charbonné ou seulement la rougeur et la sécheresse de la langue, du pharynx, etc.; si, au contraire, dans ce même état, mais guidé par de faux raisonnemens, et dans la vue de faire cesser la faiblesse dans laquelle il est jeté, le même individu demande du vin ou un aliment apte à réparer les forces, il sera facile de déduire de l'examen comparatif des symptômes précités avec l'objet de l'appétence, que l'organisme n'a aucun besoin des objets sollicités, et que le malade est même fort éloigné d'éprouver la sensation interne destinée à exprimer le besoin de ces objets. En résumé donc, les appétences doivent constamment exciter la sollicitude du médecin, parce qu'elles lui fournissent souvent des indications utiles pour le traitement des maladies, l'éclairent souvent sur leur siége, sur leur nature et sur la direction des efforts à l'aide desquels l'organisme tend à les guérir. (Ch. LONDE.)

APPÉTIT, s. m. *appetitus*; de *appetere*, *désirer*. Dans son acception la plus étendue et la moins usitée, ce mot désigne des sensations diverses qui entraînent l'homme vers les objets propres à satisfaire les besoins de l'organisme. C'est dans ce sens qu'on dit les *appétits charnels*, l'*appétit vénérien*. Pris dans son acception la plus restreinte et la plus commune, le mot appétit désigne spécialement la sensation qui nous avertit du besoin général de restauration qu'éprouve l'économie animale, et de l'aptitude à agir qu'éprouvent une classe particulière d'organes, ceux de la digestion. Le mot appétit ne s'applique ordinairement qu'à la disposition que nous avons à recevoir des alimens solides. L'appétit est l'avant-coureur de la faim; il en est le premier degré; il en est distinct en ce qu'il est un état agréable qui promet le plaisir, et que celle-ci constitue déjà un besoin impérieux, pénible à supporter, et qui va bientôt devenir douleur, s'il n'est satisfait; il en est distinct, en ce que, plus délicat et plus capricieux que celle-ci, il exige pour se réveiller et pour entrer en

exercice, une liberté de choix dans les alimens, sur laquelle glisse la faim, toujours moins exigeante sur la qualité que sur la quantité.

Considéré sous le point de vue physiologique, l'appétit est une sensation interne qui se manifeste en l'absence, comme en la présence des objets extérieurs destinés à être mis en rapport avec les organes digestifs. Cette sensation interne est rapportée à l'estomac; il faudrait peut-être en même temps la rapporter aux appareils masticateurs et salivaires, car c'est en, quelque façon, à l'entrée des voies digestives qu'on ressent, avant de rien éprouver vers l'estomac, ce bien-être particulier qui fait désirer des alimens. La locution vulgaire, *l'eau en vient à la bouche,* est peut-être plus juste que l'assertion physiologique qui rapporte à l'estomac la sensation de l'appétit. Quoi qu'il en soit du siége de cette sensation, c'est elle que la nature a chargée du soin si important de provoquer la préhension des alimens, et d'en régler la mesure. Cette sensation cesse quand le besoin est satisfait. Elle est remplacée par une sensation tout opposée, qui est la *satiété,* le *dégoût.* Le degré d'appétit et les époques de son retour varient selon l'âge, le tempérament, les saisons, les climats, les lieux, les professions, la quantité et plus encore la nature des alimens ingérés. Beaucoup de ces objets ayant été traités aux articles ABSTINENCE, ALIMENT, ANOREXIE, ou devant l'être à l'article FAIM, nous ne faisons que les indiquer ici pour éviter les repétitions. Considéré sous le point de vue pathologique, l'appétit éprouve plusieurs anomalies. « Quelquefois, dit M. Capuron en parlant des femmes grosses, » l'appétit se déprave à un tel point qu'il ne recherche que les » substances les plus bizarres et les moins propres à servir de » nourriture, telles que la craie, la pierre broyée, le charbon, » le plâtre, la terre, les araignées, le vieux linge, le sel, le » poivre, le poisson pourri, les liqueurs fermentées et alcooliques. » Ces anomalies de l'appétit seront traitées au mot PICA. La perte de l'appétit a été étudiée au mot ANORÉXIE; et au mot APPÉTENCE, nous avons indiqué d'une manière générale les données que peuvent fournir pour le traitement des maladies, les impulsions instinctives que ce mot désigne. (CH. LONDE.)

APPLICATA. *Voyez* HYGIÈNE.

APYREXIE, s. f., *apyrexia*, ἀπυρεξία, de α privatif, πυρετος, fièvre, absence de fièvre. On nomme ainsi l'état dans lequel se trouvent les malades dans les intervalles qui séparent les accès des *fièvres intermittentes*, et selon que le calme est plus ou moins parfait, que le pouls et la température de la peau sont plus ou

moins rapprochés de l'état normal, on dit que l'apyrexie est complète ou incomplète.

C'est en général pendant la durée de l'apyrexie que l'on administre les moyens thérapeutiques propres à prévenir le retour des accès des maladies intermittentes. Plus elle est complète, c'est à dire, plus l'état du malade se rapproche de celui de la santé, et plus le succès de ces moyens est assuré; plus il s'en éloigne au contraire, et moins la réussite est probable. Il arrive même, que des agens d'une efficacité bien constatée lorsqu'ils sont administrés dans un état parfait d'apyrexie, deviennent nuisibles si quelques-uns des symptômes des accès persistent dans leur intervalle. Il est donc de la plus haute importance que le praticien sache bien reconnaître toutes les nuances, tous les degrés de l'apyrexie, pour mesurer l'énergie des médicamens qu'il doit alors employer, ou même faire un choix entre des médications souvent opposées. Mais les considérations dans lesquelles il faudrait entrer à ce sujet, se rattachant tout naturellement à l'étude des maladies intermittentes, nous les y renvoyons pour éviter des redites. (*Voyez* FIÈVRES INTERMITTENTES.) (L. CH. ROCHE.)

ARABIQUE (gomme), *gummi arabicum*. Cette substance provenait originairement d'Arabie, comme l'indique son nom, ou tout au moins d'Egypte; mais depuis long-temps on la remplace en très-grande partie par la *gomme du Sénégal;* il en vient toujours cependant des deux pays nommés d'abord.

La gomme arabique est produite, dans l'Orient comme au Sénégal, par trois espèces d'acacias, qui sont les *Acacia Senegal*, *arabica* et *vera*, de Wildenow; mais c'est cette dernière espèce, connue sous le nom de *gommier rouge*, qui fournit la gomme la plus belle et la plus soluble. C'est le même arbre dont les fruits donnaient autrefois, par macération dans l'eau, le vrai *suc d'acacia* d'Egypte, médicament acide et astringent perdu depuis long-temps pour la thérapeutique.

La véritable gomme d'Arabie, surtout celle qui est blanche et sèche, jouit d'un caractère particulier qui la distingue de celle du Sénégal : elle est en petits morceaux fendillés et friables, qui du reste sont vitreux et transparens dans leurs fragmens, insipides et entièrement solubles dans l'eau. La gomme du Sénégal est tantôt en larmes dures, peu volumineuses, rondes, ovales ou vermiformes, ridées à l'extérieur, vitreuses et transparentes à l'intérieur, d'un jaune pâle ou presque blanches; tantôt elle est en morceaux volumineux, moins secs, moins cassans, toujours transparens, d'une saveur douce, d'une couleur jaune ou

rouge. Dans les deux cas, elle est entièrement soluble dans l'eau, comme la gomme arabique; sa dissolution concentrée est visqueuse, sans avoir la ténacité de la gomme adraganthe; elle rougit le tournesol, se trouble fortement par l'oxalate d'ammoniaque, et forme un précipité blanc par l'alcool.

La gomme arabique et la gomme du Sénégal sont sujettes à contenir quelques autres gommes insolubles dans l'eau en tout ou en partie, et qu'il faut soigneusement en séparer. Telles sont les sortes que j'ai décrites dans l'*Histoire abrégée des Drogues simples*, sous les noms de *gomme pelliculée, gomme verte, gomme de Galam*, etc.; souvent aussi la gomme arabique contient de la myrrhe, et celle du Sénégal du bdellium. (Guibourt.)

ARACHNOIDE. *Voyez* Méninge.

ARACHNOIDITE. *Voyez* Méningite.

ARCHÉISME. On donne ce nom à un système dans lequel les phénomènes physiologiques et pathologiques du corps vivant sont rapportés à un principe appelé *archée*, mot dérivé de ἀρχή, qui signifie à la fois principe, commencement, commandement, primauté. On regarde comme le fondateur de ce système Jean-Baptiste van Helmont, gentilhomme brabançon, né à Bruxelles en 1577. Cependant Paracelse, avant van Helmont, s'était servi du mot *archée* pour désigner l'agent qui préside aux phénomènes physiologiques, et, avant Paracelse, Basile Valentin, le véritable inventeur du mot *archée*, l'avait créé pour exprimer l'agent universel, le feu central qui constituait, selon cet alchimiste, le principe de vie des végétaux.

I. Sans l'archée, qu'il considère comme un principe spirituel, bien qu'il dise qu'il agit d'une manière physique, van Helmont pense qu'on ne peut expliquer aucune fonction. Cet archée représente l'ενορμων d'Hippocrate et de Galien, *l'âme sentante* de Platon, *la nature* de quelques autres auteurs anciens, *l'âme* de Stahl, *la force vitale* de Barthez et de Chaussier, *les propriétés vitales* de Bichat et de son école. Son siége est, suivant van Helmont, dans l'estomac : c'est de là, c'est de cette espèce de trône que l'archée, ce roi de l'économie, dirige tous les phénomènes organiques. Van Helmont attribue une grande importance à la rate, laquelle, réunie à l'estomac, constitue une sorte de duumvirat. C'est à l'aide d'un élément matériel appelé *ferment* que l'archée exerce toutes ses opérations. Cet archée est doué de volonté et d'intelligence; il s'effraye, il éprouve des accès de colère, etc. Bien qu'il ne paraisse pas attacher un grand prix à la connaissance de la structure des parties pour l'explication des phé-

nomènes, van Helmont regrette cependant que la partie pathologique de l'anatomie soit si peu cultivée.

II. Ce médecin trouve la cause prochaine des maladies dans les souffrances, la colère, la frayeur et les autres affections de l'archée. Prenant la fièvre pour exemple, il fait remarquer que les causes de cette maladie sont toutes plus propres à offenser l'archée qu'à déranger la structure des parties. Toutes les fièvres ont leur siége, selon van Helmont, dans le duumvirat organique indiqué tout à l'heure, c'est-à-dire dans l'estomac et la rate. La période de froid, dans ces maladies, provient de la frayeur de l'archée, et lorsque, revenu de cette frayeur, il réagit par des mouvemens désordonnés, on voit se manifester le stade de chaleur. Quant à l'inflammation, elle est due à une *irritation* qui attire le sang, irritation que van Helmont désigne sous le nom d'*épine,* parce que, en effet, la cause irritante, quelle qu'elle soit, paraît agir à la manière d'une épine enfoncée dans les chairs. Prenant ensuite la pleurésie pour exemple, van Helmont attribue l'épine, c'est-à-dire l'irritation, tantôt aux affections de l'archée, *tantôt à l'air inspiré.* C'est en envoyant des acides sur la plèvre que l'archée irrité détermine l'inflammation de cette membrane.

III. D'après ce qui vient d'être dit, on prévoit en quoi devait consister principalement la thérapeutique de van Helmont. Calmer l'archée, le stimuler, en régulariser les mouvemens, tel devait être et tel était en effet le but de la thérapeutique de cet illustre *systématiste.* C'est ainsi que, dans ce cas, comme dans tous ceux du même genre, on voit, selon l'expression de Bichat, les systèmes pathologiques *refluer* sur la thérapeutique, et la marquer profondément de leur sceau. Van Helmont comptait beaucoup sur la *diététique,* et comme il avait fait de son archée une personne intelligente et irascible, il n'est pas étonnant qu'il ait ajouté foi au pouvoir de l'imagination et de certaines paroles dans la guérison des maladies. Il employait cependant quelques médicamens, non qu'il leur reconnût la propriété de rétablir directement les dérangemens organiques, mais parce que ces médicamens étaient *agréables à l'archée.* C'est d'après ce principe que dans les fièvres, lorsque l'archée est en délire, il ordonnait les mercuriaux, les antimoniaux, l'opium et le vin. Les goûts de l'archée ont sans doute beaucoup changé depuis van Helmont; car il se révolterait souvent aujourd'hui contre les mêmes substances qui lui étaient autrefois si agréables. Non-seulement van Helmont considérait la saignée comme inutile, mais il pensait encore qu'elle pouvait être nuisible, en diminuant la masse de l'esprit vital, dont le sang est le

réservoir. Ce célèbre médecin paya cher son horreur pour la saignée, s'il était vrai, comme Guy-Patin le prétend, qu'il mourut frénétique pour n'avoir pas consenti qu'on le saignât dans une pleurésie violente dont il fut atteint. Mais il paraît que le récit de Guy-Patin manque d'exactitude, puisque François Mercurius, fils de van Helmont, déclare que son père expira en pleine connaissance, après l'avoir chargé du soin de publier ses écrits.

IV. Il n'est pas besoin de s'appesantir sur l'imperfection et les erreurs du système dont nous venons d'offrir un aperçu rapide; mais ce qu'il importe de ne pas perdre de vue, c'est que ces erreurs et cette imperfection portent l'empreinte ineffaçable de l'époque à laquelle florissait van Helmont. Quelque puissant que fût le génie de cet homme célèbre, il ne pouvait secouer entièrement le joug des préjugés de son siècle, et produire autre chose qu'un système où l'on vît respirer encore les idées mystiques, et pour ainsi dire l'esprit expirant du moyen âge. Dépouillez l'archéisme de sa forme ontologique et mystique; substituez, par exemple, le mot *puissance nerveuse* à l'être idéal créé par l'imagination de van Helmont sous le nom d'archée, et vous obtiendrez le système de plusieurs physiologistes modernes. C'est ainsi que l'esprit humain, dans le cours de sa longue évolution, représente les mêmes idées sous des formes différentes, mais tend éternellement à rapporter la cause prochaine des phénomènes observés à des êtres réels ou imaginaires. Dans l'enfance des sciences naturelles, qui n'est autre chose que la sienne propre, cet esprit humain personnifie, surnaturalise, divinise pour ainsi dire toutes les causes des phénomènes : c'est alors le règne de tous les genres de superstition. Parvenu à une époque plus avancée de son développement, ce même esprit humain suit une autre marche : il remplace les causes surnaturelles par les causes physiques, juge de la différence de celles-ci entre elles par la différence de leurs effets, et s'applique surtout à l'exacte observation et à l'analyse des corps sur lesquels ces causes déploient leur énergie. A cette époque, qui est la nôtre, la forme philosophique, triomphant de la forme mythologique ou superstitieuse, répand ses vives clartés sur toutes les sciences naturelles, dont elle change pour ainsi dire la face.

Je ne dirai rien de la thérapeutique de van Helmont. Que peut être la thérapeutique, rationnellement parlant, quand on ignore et le siége et la nature du mal? Qu'est-elle enfin, lorsqu'elle se propose pour objet de régler les passions et les caprices d'un être dont l'imagination fait presque tous les frais? (*Voyez* ANIMISME, VITALISME.)

(J. BOUILLAUD.)

ARÉNATION, s. f. de *arena*, sable, pratique qui consiste à envelopper de sable chaud le corps, ou une partie du corps. Dioscoride et Galien ont proposé l'arénation contre l'hydropisie; Hérodote, contre la goutte; Avicenne, contre l'asthme et la surabondance des fluides séreux. L'arénation est assez négligée de nos jours : on ne l'emploie que localement pour entretenir la chaleur dans un membre dont on a lié l'artère principale, si tant est que celui-ci soit aussi susceptible qu'on le répète de se refroidir. Quand on redoute cet effet, l'arénation se pratique en plaçant le sable chaud dans des sachets qu'on renouvelle à mesure qu'ils perdent leur chaleur. Mais le sable présente l'inconvénient de causer trop de pesanteur, de laisser échapper trop facilement le calorique qu'on lui a communiqué. On remplace cette substance avec avantage par le son, la balle d'avoine, les oreillers échauffés. On conseille l'arénation dans les maladies du système lymphatique. Ce moyen, qui n'est qu'un mode d'application du calorique sec au corps, et qui excite vivement la peau, sans avoir, comme les stimulans internes, l'inconvénient d'irriter les membranes muqueuses gastro-intestinales, peut être employé avec succès dans les affections lymphatiques assez avancées pour ne plus permettre aux enfans les exercices actifs; l'arénation peut encore être mise en usage dans l'asphyxie, et comme, dans ce cas, l'efficacité des moyens thérapeutiques dépend de la promptitude avec laquelle on les emploie, on peut substituer au sable, qu'on n'a pas toujours sous la main, une substance pulvérulente quelconque, comme la cendre, le plâtre, etc. Avant de terminer cet article, disons que, dans les maladies où l'application de la chaleur sèche au corps est indiquée, il serait à désirer qu'on pût substituer à l'arénation un procédé analogue à celui par lequel on administre aujourd'hui les bains de vapeur, c'est-à-dire qu'on employât un appareil qui renfermât tout le corps, la tête exceptée, et le soumit, sans s'opposer à la respiration d'un air pur et frais, à une chaleur sèche de 40 à 45 degrés apportée au moyen de tuyaux qui s'ouvriraient sous l'appareil. Par ce moyen qui n'aurait pas l'inconvénient de l'étuve sèche des Turcs, puisqu'on préserve les poumons de l'air embrasé et chargé des émanations des corps, l'arénation serait parfaitement remplacée.

(Ch. Londe.)

ARGENT, *argentum*; métal blanc, très-éclatant, très-malléable et très-ductile; il pèse 10,47, est inaltérable à l'air, et presque inaltérable au feu; il ne fond qu'au-dessus de la chaleur rouge. Il n'est employé en pharmacie que sous la forme de feuilles

battues, très-minces et légères, pour argenter les pilules, et pour préparer le nitrate d'argent cristallisé et fondu. (GUIBOURT.)

ARGENT (nitrate d'). Ce sel est employé sous deux formes, cristallisé et fondu.

Le nitrate cristallisé s'obtient en faisant dissoudre dans un matras, et à l'aide d'une légère chaleur, une partie d'argent pur, ou de *coupelle*, dans deux parties d'acide nitrique également purifié. On fait évaporer et cristalliser, et l'on purifie le sel par une nouvelle solution dans l'eau distillée, suivie d'une seconde cristallisation.

Le nitrate d'argent cristallisé est en lames minces, très-larges, incolores et transparentes; il offre une saveur âcre et caustique. Il est soluble à froid dans partie égale d'eau; il forme avec la potasse caustique un précipité gris jaunâtre d'oxide d'argent, et avec l'ammoniaque un précipité jaune passant au noir, très-facilement soluble dans un excès de cet alcali. Il donne par l'acide hydrochlorique un précipité blanc de chlorure d'argent, qui est insoluble dans l'acide nitrique et soluble dans l'ammoniaque; il précipite en noir par l'acide hydrosulfurique et les hydro-sulfates; il forme sur le cuivre une tache blanche qui résiste au feu; enfin il noircit la peau et la plupart des matières organiques.

Le nitrate d'argent fondu, connu anciennement sous le nom de *pierre infernale*, s'obtient en exposant à la chaleur, dans un creuset, le nitrate cristallisé. Lorsque la fusion est parfaite et tranquille on verse la matière dans une lingotiere formée de plusieurs cylindres creux, préalablement chauffée et graissée. On en retire le nitrate lorsqu'il est solidifié, on l'essuie avec un linge et on le conserve dans un flacon bouché.

Le nitrate d'argent fondu est ordinairement coloré en gris-noirâtre, surtout à l'extérieur, en raison de l'action du sel sur le corps gras qui le recouvre. Il offre une structure rayonnée à l'intérieur; il se dissous facilement dans l'eau, et présente alors les mêmes caractères que le nitrate cristallisé. (GUIBOURT.)

ARGENT (nitrate d'). (*Thérapeutique.*) Ce produit chimique agit sur l'économie animale, à la manière des poisons corrosifs; il enflamme et cautérise les parties avec lesquelles on le met en contact, pour peu qu'il soit en dose suffisante : et, cet effet, il le produit également, soit qu'il ait subi la fusion, soit qu'on l'emploie cristallisé et dissous dans l'eau. Lorsqu'on l'administre à l'intérieur à des doses refractées et distribuées de telle sorte qu'il ne suscite pas d'effet primitif bien sensible, il se manifeste un phénomène assez singulier et dont l'explication est encore à trouver :

c'est la coloration de la peau en noir verdâtre, coloration qui persiste après qu'on a cessé l'usage du nitrate d'argent, et qui, d'ailleurs, ne commence à se manifester que quand le médicament a été continué pendant un temps assez long. Il est bon de rappeler, en outre, que cette couleur noire de la peau a quelque chose de spécial, et qu'elle ne ressemble pas à la nigritie accidentelle qui s'observe chez les sujets qui ont langui dans le dénûment.

Quoi qu'il en soit, parmi les applications thérapeutiques du nitrate d'argent, les unes sont rationnelles et les autres empiriques.

Dans la première se range son usage externe comme caustique et cathérétique. Sa forme solide (nitrate d'argent fondu) le rend extrêmement commode pour toucher les plaies superficielles, les dartres siégeant sur la peau ou les membranes muqueuses extérieures, pour tous les cas enfin où l'on a besoin d'un caustique dont on puisse facilement limiter l'action. Aussi est-ce la forme sous laquelle il est le plus communément, et l'on pourrait dire, à peu près exclusivement mis en usage.

Quant à son usage interne, il a été conseillé contre les hydropisies, ce qui paraît inconcevable, et contre les vers intestinaux. On comprend mieux, sans doute, comment il peut empoisonner les entozoaires; mais on pourrait trouver un moyen d'agir sur eux, qui fît courir moins de risques aux organes qui les contiennent. Enfin, il a surtout été vanté contre l'épilepsie (*voyez* ce mot), et sans qu'on puisse se rendre compte des motifs qui ont amené les premiers essais, ni des résultats qu'on en peut obtenir, si l'on en croit quelques auteurs. Mais, si l'on s'en rapporte aux travaux les plus récens et les plus impartiaux, on sera peu porté à employer ce moyen, dont les avantages sont trop contestables et les dangers trop évidens, pour qu'un praticien consciencieux veuille prendre sur lui de renouveler de pareils essais. Les causes de l'épilepsie sont trop peu connues, sa marche et sa durée sont trop incertaines pour qu'on puisse se flatter d'avoir quelque chose de concluant à ce sujet. La guérison, quand on est assez heureux pour l'obtenir, est plus souvent l'œuvre de la nature et du temps que le résultat des efforts de la médecine; et les chances graves qu'on fait courir au malade par l'usage d'un poison aussi violent, n'ont pas une compensation suffisante dans l'espoir de la santé. Qu'on ne se le dissimule pas, des faits malheureux ont montré tous les inconvéniens de cette méthode; l'ouverture des corps a montré des lésions profondes qui en étaient évidemment le résultat, et ces faits doivent inspirer la plus grande réserve à ceux qui seraient tentés d'entreprendre de nouvelles expériences à ce

sujet. Disons cependant, pour être exacts, et présenter aux praticiens toutes les pièces du procès, que l'usage peut en être continué assez long-temps, sans qu'il survienne d'accidens graves. Y aurait-il quelque chose d'analogue à ce qui se passe dans l'administration de l'émétique à haute dose? Les faits ne sont ni assez nombreux ni assez bien constatés pour décider la question.

Le nitrate d'argent destiné à l'usage externe est ordinairement solide, et en forme de lingots. Placé dans une sorte de porte-crayon qui est reçu dans un étui, et qu'on nomme porte-pierre, il se trouve dans toutes les trousses de chirurgien. Quelquefois aussi, on emploie le nitrate d'argent cristallisé et dissous dans l'eau, dans la proportion d'une partie sur vingt; on y trempe un petit pinceau de charpie, avec lequel on touche légèrement les ulcères de mauvais aspect. Cette solution est aussi employée en injections contre la blennorrhée, mais alors on en met seulement un grain dans six onces d'eau. On a également prescrit à l'intérieur la dissolution de nitrate d'argent dans l'épilepsie et les affections convulsives, les hydropisies et les maladies vermineuses; mais l'usage de le donner en pilules a généralement prévalu. Plusieurs formules ont été proposées, et l'on remarque que le plus grand nombre ajoute au médicament principal l'opium, le musc, le camphre et la belladone : nous n'avons pas besoin de faire ressortir le vice de cette aggrégation. Les pilules dont on s'est le plus servi en France étaient faites de nitrate d'argent et de mie de pain, de manière à contenir un vingtième de grain de sel; on en donnait d'abord une par jour, puis deux, trois, etc., suivant que les malades les supportaient plus ou moins bien. Cette manière de donner le nitrate d'argent serait la plus convenable, en ce qu'elle le présente sans mélange capable d'induire en erreur sur la part qui lui appartient, dans les effets salutaires ou fâcheux qu'on observe. Il est convenable que le sel soit bien divisé, et ce serait une coupable imprudence que de le donner en fragmens, simplement enveloppés dans du pain à chanter, ainsi qu'on le faisait, dit-on, autrefois, dans un grand établissement où l'on a fait de nombreuses expériences sur l'usage interne du nitrate d'argent.

(F. Ratier.)

ARGENT *et ses préparations, envisagés sous le rapport médico-légal.* — L'argent n'est pas vénéneux par lui-même, et parmi les composés qu'il forme, un seul, le nitrate d'argent, possède des propriétés corrosives énergiques. La facilité avec laquelle on se le procure et l'usage journalier que l'on en fait nous engagent à entrer dans quelques détails sur ce composé. Nous

ferons précéder son histoire des caractères essentiels du métal qui en fait partie, sa présence étant le plus souvent indispensable pour donner la preuve de l'existence de ce sel.

Argent — Solide, d'un blanc mat, soluble avec effervescence dans l'acide nitrique, même à la température ordinaire, et se transformant en nitrate liquide, incolore, ou dont la couleur verdâtre disparaît par l'addition d'un peu d'eau distillée.

Nitrate d'argent. — On le trouve dans le commerce sous deux formes différentes : 1° cristallisé en lames hexaédriques, demi-transparentes, incolores et inodores; 2° en cylindres d'un gris noirâtre, friables, dont la cassure est lamelleuse, portant alors le nom de *pierre infernale*. Cette substance, mise sur un charbon ardent, en accélère fortement la combustion, et y laisse une couche blanche d'argent mat. Dissoute dans l'eau, elle donne avec la potasse ou la soude un précipité olive (oxyde d'argent), soluble dans l'acide nitrique et dans l'ammoniaque. Traitée par un hydro-chlorate soluble ou par l'acide hydro-chlorique, elle précipite en blanc; le dépôt (chlorure d'argent) est caillebotté, lourd, insoluble dans l'eau et dans l'acide nitrique à froid, et même dans l'acide nitrique bouillant, soluble dans l'ammoniaque. Si on l'expose à l'air, elle devient violette et peut même noircir; les hydro-sulfates et l'acide hydrosulfurique gazeux ou dissous dans l'eau, la précipitent en noir (sulfure d'argent); l'arsénite de potasse en jaune serin (arsénite d'argent). Enfin l'acide sulfurique en dégage des vapeurs blanches d'acide nitrique; toutefois, ce phénomène n'est sensible que dans les cas où l'on agit sur ce sel à l'état solide; il cesse de se produire pour peu que le nitrate soit dissous dans une quantité un peu notable d'eau.

Tous ces caractères sont propres à déceler la présence du nitrate d'argent, mais en général il faut, en médecine légale, obtenir le métal, élément nécessaire du poison. Or le réactif le plus sensible du nitrate d'argent est l'hydroclorate de soude; il peut en démontrer des atômes dans une liqueur, quelque étendue qu'elle soit; aussi est-ce dans le précipité qu'il forme avec cette substance que l'on doit rechercher l'argent. M. Orfila a conseillé d'introduire ce précipité dans un creuset avec de la potasse, et de calciner au rouge, de traiter le résidu par l'eau, et alors le métal apparaît au fond du vase sous la forme d'une couche d'un blanc mat. Ce procédé peut être employé avec avantage, je lui préfère cependant le suivant, attendu que des quantités infiniment petites de chlorure d'argent peuvent fournir des traces évidentes de métal. J'ai été conduit à l'employer en réfléchissant au mode d'analyse de

M. Turner, à l'égard du sulfure d'antimoine. (*Voyez* Antimoine, art. Émétique.) Le procédé de M. Turner est basé sur l'affinité de l'hydrogène pour le soufre, et celui-ci sur celle de l'hydrogène pour le chlore. On introduit donc le chlorure d'argent desséché dans le tube principal de l'appareil et l'on y fait passer un courant d'hydrogène. Le chlorure d'argent resté blanc, ou devenu violet par le contact de l'air, acquiert bientôt une couleur jaune serin par la chaleur, puis il entre en fusion et prend une teinte rougeâtre assez analogue à celle de la litharge; cette teinte s'affaiblit de plus en plus, et une couche blanche d'argent est mise à nu. Les résultats de cette expérience sont extrêmement beaux, et je ne crains pas d'avancer que des fractions de grain peuvent facilement fournir une couche très-évidente d'argent métallique, parfaitement isolé, dans un tube à parois transparentes. (*Voyez*, pour les détails des opérations, l'article émétique. Je recommande seulement de faire passer un courant d'hydrogène aussitôt que le chlorure est entré en fusion.) On doit traiter la couche d'argent par l'acide nitrique, pour la dissoudre, et par un hydrochlorate pour reproduire le chlorure.

Ce poison mêlé à du vin lui fait perdre de sa transparence et le rapproche un peu de la lie; cependant il peut encore être donné dans ce liquide, attendu qu'immédiatement il n'altère pas assez ses propriétés physiques; je me suis assuré que plus le contact de ces deux corps était prolongé, plus le vin se décolorait, en même temps qu'il s'y formait un dépôt violacé entraînant avec lui la matière colorante. Il arrive même une époque où la décoloration est complète. *Analyse.* Si la quantité de nitrate d'argent mêlé au vin a été assez notable, il est encore possible, après huit mois de séjour du poison dans cette liqueur, de constater sa présence à l'aide de la potasse, des hydrosulfates solubles et de l'arsénite de potasse; on devra donc se conduire comme on le fait à l'égard d'une dissolution simple de nitrate d'argent; que si l'on obtenait pas à l'aide des réactifs la preuve de son existence, il faudrait recueillir le dépôt dans une petite capsule de porcelaine, le traiter par l'acide nitrique qui dissoudrait le tartrate d'argent et la matière colorante, et laisserait à nu le chlorure. La partie soluble devrait être étendue d'eau, décolorée par le charbon animal et traitée par l'hydrochlorate de soude; il se formerait un précipité blanc qui, réuni à la portion non dissoute, serait décomposé, comme nous l'avons dit à l'article Nitrate d'argent pur.

Cette substance, mêlée à d'autres liquides végétaux ou ani-

maux, est toujours altérée par eux en vertu des hydrochlorates qu'ils renferment; aussi est-elle décomposée, en partie, par du lait, du café, du thé, et par le liquide qui résulte de la sécrétion des membranes muqueuses. Les recherches propres à déceler sa présence consistent à filtrer les liqueurs qui peuvent le contenir, de manière à séparer toute la portion décomposée et à constater, dans le liquide obtenu, le nitrate d'argent, à l'aide des réactifs ordinaires. Mais souvent cette analyse fournit un résultat négatif, soit que la quantité d'hydrochlorates contenus dans les liquides ait été assez considérable pour décomposer complétement le poison, soit que du sel marin y ait été mêlé accidentellement. Tel serait, par exemple, le cas où un individu aurait été empoisonné par cette substance, et à qui l'on aurait fait prendre de l'eau salée dans le but d'arrêter ses ravages.

C'est donc au milieu de la matière animale, comme dans le lait et dans les alimens introduits dans l'estomac, ou même dans les parois du canal digestif, qu'il faut retrouver le nitrate d'argent transformé en chlorure. A cet effet M. Orfila conseille de recueillir ces matières, de les dessécher et de les introduire dans un creuset avec de la potasse, de chauffer ensuite jusqu'à calcination complète. L'argent est mis à nu et forme, au fond du creuset, une couche blanche. Cependant, ajoute-t-il, si le métal n'avait pas été parfaitement isolé pour être aperçu, et qu'il fût disséminé dans la masse, il faudrait traiter le résidu par l'eau et agiter le mélange; les portions métalliques, plus lourdes que le charbon, se déposeraient les premières; on les recueillerait, on les traiterait par l'acide nitrique, même à chaud, et l'on obtiendrait une liqueur, nitrate d'argent, dont on constaterait la nature à l'aide des réactifs ordinaires. Ce procédé peut être employé avec succès. Il en est, je crois, de même du suivant que je propose. J'ai reconnu que l'acide hydrochlorique avait une propriété fort remarquable, celle de dissoudre les matières animales liquides et les parois du canal digestif, avec une facilité extrême. Or, cet acide ne dissolvant pas le chlorure d'argent, je conseille de prendre toutes les matières solides contenues dans l'estomac et même les parois de cet organe, de les traiter par de l'hydrochlorate de soude afin de décomposer le nitrate d'argent qu'elles peuvent encore retenir, et de les séparer de tout liquide par la filtration; de les introduire dans une capsule de porcelaine et de les faire bouillir jusqu'à dissolution complète, dans de l'acide hydrochlorique. On obtient une liqueur très-soluble dans l'eau, et le chlorure d'argent, insoluble dans l'acide hydro-chlorique, reste au fond du vase; ce

précipité sera recueilli, desséché et introduit dans un tube pour le décomposer par l'hydrogène ainsi que nous l'avons dit.

Le nitrate d'argent exerce une action énergique sur l'économie animale. Quoique plusieurs cas d'empoisonnement par ce corps aient eu lieu, la science ne possède pas leurs observations détaillées. L'administration récente de cette substance pour combattre l'épilepsie, a donné lieu à des accidens graves, et dans quelques cas elle a causé la mort des malades, quoiqu'à une dose excessivement faible. Le silence des médecins, sur les suites fâcheuses de cette médication, nous force à emprunter à des expériences sur les chiens les symptômes qui caractérisent cette sorte d'empoisonnement. M. Orfila ayant fait prendre à deux de ces animaux, 12, 20 et 30 grains de ce sel, des souffrances horribles, des cris plaintifs, une difficulté extrême de la respiration ont été les suites immédiates de l'ingestion du poison; un état d'abattement est survenu, et il a augmenté graduellement jusqu'au moment de la mort. L'estomac offrait, à l'ouverture du corps, une coloration d'un noir de jayet dans presque toute son étendue; certains points de la membrane muqueuse étaient détruits par l'action escarrotique du poison; tout le tube intestinal était enflammé. Dans quelques cas, les lèvres, l'intérieur de la bouche, l'œsophage, l'extrémité des doigts pourront offrir une pareille coloration. Cette substance ne paraît pas être absorbée.

L'administration du nitrate d'argent, à faible dose, développe des symptômes particuliers qui ont été indiqués dans l'article *Thérapeutique* de ce médicament. Qu'il nous soit permis d'exprimer nos regrets qu'un pareil moyen curatif soit employé à l'état pilulaire. Nous ne saurions trop recommander aux praticiens de prescrire des mixtures très-solubles dans l'eau, et de faire prendre aux malades une grande quantité de ce liquide, immédiatement après l'ingestion de la pilule. On a vu des perforations survenir par suite du séjour de ce sel sur un seul point de l'estomac.

La médecine possède un antidote puissant dans les hydrochlorates de soude, de magnésie, de potasse, etc. Ces substances, très-solubles dans l'eau, légèrement purgatives, décomposent le nitrate d'argent aussi rapidement qu'un alcali se combine avec un acide, et le transforment en chlorure d'argent insoluble, sans action sur l'économie. Le médecin appelé à donner des soins à un malade devra donc prendre du sel de cuisine, le dissoudre à froid dans de l'eau, et en administrer deux ou trois onces sans crainte de produire d'accidens; il déterminera ensuite l'expulsion des ma-

tières contenues dans l'estomac, et combattra les symptômes inflammatoires qui se développeront par la suite.

(Alph. Devergie.)

ARISTOLOCHE, *aristolochia*, gynand. hexand. Linn. aristolochées Juss. Cette plante dont il existe plusieurs variétés a depuis long-temps perdu la réputation qu'on lui avait faite, et dont on ignore l'origine ainsi que les motifs. Elle était considérée jadis, son nom le témoigne encore, comme exerçant une action spéciale sur l'utérus, action stimulante qui en augmentait l'exhalation : en un mot, on la croyait propre à susciter l'écoulement des lochies, à l'entretenir et à le rétablir lorsqu'il avait cessé. L'expérience clinique est loin d'avoir confirmé la haute opinion que les anciens avaient de cette plante, qui, maintenant, est reléguée dans les officines, et presque universellement condamnée à un juste oubli.

Ses propriétés physiques sont peu prononcées; elle est amère et un peu aromatique; mais elle ne possède pas ces qualités à un plus haut degré qu'elles ne se trouvent dans une foule d'autres plantes analogues. D'ailleurs l'analyse chimique n'y a révélé aucun principe plus énergique.

L'aristoloche ne se trouve donc mentionnée ici que pour signaler l'erreur grave où sont tombés les auteurs anciens qui la regardaient comme très-efficace, et pour avertir les praticiens de ne pas compter sur elle dans le moment du besoin. C'est une chose fâcheuse, plus qu'on ne pense, que l'exagération avec laquelle certains auteurs parlent des médicamens; et c'est rendre service aux praticiens que de leur donner, sans prévention favorable ou contraire, la mesure de ce qu'ils peuvent en attendre. (F. Ratier.)

ARMOISE, *artemisia vulgaris*, syngénésie superflu Linn. corymbifères Jussieu.

Cette plante, dont on emploie les sommités fleuries et la racine, a des propriétés analogues à celles de l'absynthe (*voyez* Absynthe), et peut être employée aux mêmes usages; elle est moins amère et moins aromatique. Ses vertus ont été de même exagérées par les auteurs qui ont rapporté des observations d'épilepsie guérie par son emploi. Le moindre examen suffit pour montrer le peu de fondement de ces assertions. Les médecins qui en vantent l'efficacité dans ce cas, semblent n'avoir pas réfléchi que les moyens accessoires qu'ils ont employés avec l'armoise, peuvent aussi bien que cette substance réclamer l'honneur de la guérison. S'il était besoin d'administrer la preuve de cette manie de voir, nous la trouverions dans une observation extraite du *Journal d'Hufeland*, septembre 1827. Pour peu qu'on l'examine avec quelque atten-

tion, il sera facile de voir quelle confiance des faits semblables peuvent inspirer. Voici le fait; il nous paraît plus instructif et plus concluant que de longs raisonnemens. Une jeune folle, faible et hystérique, souvent exposée aux intempéries de l'air, rentra un jour trempée par la pluie, et trouva sa sœur dans des convulsions épileptiques. Elle perdit aussitôt connaissance et eût un accès d'épilepsie; depuis ce temps, des accès pareils se répétèrent et durèrent quelquefois une heure et même jusqu'à deux. Le médecin, ayant d'abord employé sans succès la racine d'armoise, eut recours aux vomitifs et aux frictions avec la pommade stibiée, sur la région épigastrique. Sous l'influence de ce traitement les accès devinrent moins fréquens. L'usage de la racine fut alors repris à la dose d'un gros tous les jours; ce médicament fut donné pendant *huit jours seulement*, et les accès ne reparurent plus. L'auteur ajoute les réflexions suivantes: l'*artemisia vulgaris* ne guérit pas tous les épileptiques. Dans quelques cas elle a échoué complétement, et dans d'autres elle n'a fait qu'améliorer l'état du malade. On obtient souvent des résultats très-satisfaisans en combinant l'usage de ce médicament avec celui des antiphlogistiques, des vomitifs, etc., suivant que l'état du malade semble indiquer les uns ou les autres.

Cette observation, très-incomplète, ne nous semble rien prouver en faveur du médicament. En effet, une épilepsie, produite accidentellement par la frayeur et l'imitation, est, de l'avis de tous les médecins, de l'espèce la plus curable. Que croire d'un médicament qui échoue fréquemment ou ne fait que diminuer les accès qui, tout le monde le sait, diminuent souvent d'eux-mêmes; enfin, qui a besoin d'être aidé par le traitement débilitant ou révulsif, qui sont souvent employés avec succès sans l'intervention de l'*artemisia vulgaris*? Un médecin allemand a conseillé d'administrer la racine d'armoise dans de la bière chaude. On ne voit guère ce que cette méthode peut avoir de plus avantageux pour les doses et le mode d'administration. (*Voyez* ABSYNTHE.)

(F. RATIER.)

ARNICA, *arnica montana*, arnique; bétoine de montagne; tabac des Vosges, plantain des Alpes. *Panacœa lapsorum.*

Cette plante, commune dans les pays montueux, présente une racine brunâtre et fibreuse, et des fleurs radiées d'un beau jaune. L'une et les autres sont employées en médecine; mais par une singularité qui n'est pas sans de nombreux exemples, la racine, qui est douée de propriétés plus actives, est moins usitée que les fleurs. Ces dernières ont une odeur aromatique et piquante qu'on

retrouve également dans toutes les autres parties du végétal, et qui provoque l'éternument; aussi dans quelques endroits l'a-t-on substituée au tabac. La saveur en est chaude, âcre et amère, un peu nauséabonde, mais sans présenter de caractère spécial.

On trouve dans les fleurs d'arnica, d'après MM. Lassaigne et Chevallier, une résine ayant l'odeur d'arnica; une matière amère, nauséabonde, très-analogue à la cytisine; une matière colorante jaune, de l'acide gallique, de l'albumine, de la gomme et différens sels en petite proportion. Elles cèdent facilement leurs principes actifs à l'eau bouillante et à l'alcool.

Les effets de l'arnica sur l'économie animale sont tels qu'on peut les attendre d'après la connaissance des élémens qui la composent. Portée dans l'estomac, elle exerce sur cet organe et sur le canal intestinal une excitation directe, manifestée par des nausées, des vomissemens, de la cardialgie, des coliques et des évacuations alvines. En outre, le cerveau paraît en ressentir l'impression secondaire, et l'on observe chez les personnes qui en font usage une céphalalgie plus ou moins prononcée, des vertiges, des mouvemens spasmodiques, de la dyspnée, etc. Cependant, pour que ces phénomènes aient lieu, il faut que la dose du médicament soit considérable, ou que la sensibilité se trouve accidentellement accrue. Quelques auteurs ont pensé que les vomissemens survenus pendant l'usage de l'infusion d'arnica dépendaient de la présence de particules de duvet ou de quelques insectes, et qu'il suffisait pour les prévenir de passer l'infusion. Mais cette assertion n'est pas confirmée par l'expérience, et la propriété vomitive s'explique très-bien par la présence de la *cytisine*. (*Voyez* ce mot.)

L'arnica jouissait jadis d'un grand crédit en matière médicale, et même, si l'on consulte les ouvrages les plus récens, on l'y trouve encore sous les titres de fortifiante, diurétique, emménagogue, vulnéraire, antiseptique et résolutive. Sans doute, il est permis de croire que, prescrite à propos, cette plante, à raison de ses propriétés excitantes, bien incontestables, peut remplir les indications diverses exprimées par les mots que nous venons d'énumérer, et rendre de grands services à la pratique. Mais c'est se mettre en opposition avec les saines doctrines médicales que de lui attribuer des vertus spécifiques, et de l'employer à l'exclusion des autres substances, dont la composition chimique et l'action immédiate sont analogues aux siennes. Ainsi, par exemple, l'expérience, si souvent invoquée, a-t-elle bien démontré en effet les bons résultats de ce médicament dans une foule de ma-

ladies toutes différentes par leur nature et les tissus qu'elles affectent? S'il est vrai que les toniques, les amers sont quelquefois avantageux, à certaine époque des affections désignées jadis sous le nom de fièvre adynamique ou ataxique, s'ensuit-il de là que l'arnica vaille mieux en pareille circonstance que le quinquina, la simarouba, etc.? Si dans la diarrhée, la dysenterie, on a quelquefois substitué avec avantage aux débilitans, aux évacuans, quelques substances pourvues de principes amers et aromatiques, est-il certain que l'arnica se soit montrée plus efficace que tel autre agent médicamenteux de la même série? A-t-on jamais fait des expériences comparatives à ce sujet?

Stoll et quelques autres médecins, entraînés sans doute par l'autorité de son nom, recommandent l'arnica dans les fièvres putrides où il y a somnolence, délire tranquille, une sorte de stupeur, un pouls faible et fréquent, et quand la langue est couverte d'un enduit abondant et fuligineux. Ils voulaient encore que, pour préparer les premières voies à recevoir d'une manière profitable son impression stimulante, on les nettoyât, suivant la théorie alors en faveur, par le moyen des évacuans. Nous le demandons, que reste-t-il de ces théories?

Les mêmes réflexions se présentent naturellement à l'esprit, lorsqu'on lit dans les auteurs que l'arnica s'emploie dans la goutte, le rhumatisme, la néphrite calculeuse, l'hydropisie, l'asthme, la goutte sereine, la paralysie de la vessie, le catarrhe pulmonaire; et nous ne croyons pas devoir abuser du temps de nos lecteurs en examinant tour à tour quelle peut être l'influence de l'arnica sur les maladies que nous venons d'énumérer et qui ne sont pas les seules contre lesquelles elle ait été conseillée d'une manière toute spéciale.

Le nom de *panacœa lapsorum* donne à penser quel cas on en faisait dans le traitement des chutes, des contusions, etc.; et cependant nous ne voyons pas que ces accidens aient des suites plus graves depuis qu'on a mis de côté les prétendus vulnéraires. Sera-ce donc comme fébrifuge qu'elle méritera plus de confiance? mais combien de moyens divers guérissent les fièvres d'accès lorsqu'elles sont légères! et quand elles sont opiniâtres, l'arnica en triomphe-t-elle plus sûrement que le quinquina?

On a fait tort à ce médicament comme à beaucoup d'autres en exagérant ses propriétés, qui sont loin d'être à dédaigner, il est vrai, mais aussi qui sont loin de lui être assez exclusives pour qu'on doive le tirer à grands frais de l'étranger, lorsqu'il ne croît pas dans le pays où l'on se trouve. Il faudrait, d'ailleurs, que, par

des expériences bien faites, ces vertus fussent constatées d'une manière positive, et que les cas où son application peut être salutaire fussent précisés de telle sorte, qu'il y ait moins de vague et d'incertitude. En attendant ces recherches, et même pour les faciliter, rappelons ici que les préparations les plus usitées de cette plante sont l'infusion, la décoction, la poudre, la teinture éthérée indiquée par le *Codex*, et un extrait aqueux.

La dose généralement indiquée pour l'infusion varie depuis un gros jusqu'à une once de fleurs par pinte d'eau; elle est plus forte pour la décoction, c'est une once par pinte de liquide qu'on fait réduire à moitié. La poudre (c'est le plus souvent celle de la racine) se prescrit depuis vingt grains jusqu'à un gros incorporée dans du sirop, du miel ou un extrait. Le mode d'administration dans les fièvres intermittentes est le même que celui du quinquina et des autres médicamens antipériodiques. (*Voyez* ce mot et INTERMITTENT.) L'extrait est peu employé; il se prépare avec une forte décoction évaporée à une douce chaleur : la dose est depuis quelques grains jusqu'à un demi-gros. On pourrait le préparer également avec le suc exprimé de la plante récente. Quant à la teinture simple ou éthérée, on peut en prescrire de cinq à trente-six gouttes et au-delà. L'arnica entre dans plusieurs composés médicamenteux jadis très-vantés, et tombés de nos jours dans le plus entier oubli. (F. RATIER.)

AROMATIQUES (médicamens). On appelle ainsi les médicamens pourvus d'une odeur agréable qu'ils doivent, dans le plus grand nombre des cas, à des huiles essentielles, et quelquefois aussi à l'acide benzoïque ou à des résines. Les substances aromatiques sont tirées presque exclusivement du règne végétal; elles ont une odeur suave et différente pour chacune d'elles, une saveur piquante, chaude et souvent amère. Leur action sur l'économie est stimulante, et leurs principes sont de nature à être absorbés et portés dans le sang.

Les substances dites aromatiques ont rarement une composition simple; souvent elles renferment des principes amers, du tannin, etc., qui en font varier les propriétés, de telle sorte qu'il est impossible d'établir de généralités à ce sujet. On les a considérées comme toniques, stimulantes, antispasmodiques. On les emploie quelquefois seules, mais le plus souvent elles n'entrent que comme accessoires dans les préparations pharmaceutiques, où elles servent à communiquer une odeur agréable à certaines substances inodores, comme aussi à masquer le goût repoussant ou l'odeur fétide de quelques médicamens. (F. RATIER.)

ARRACHEMENT, *avulsio*, s. m., action de séparer violemment deux parties unies entre elles d'une manière plus ou moins intime, ou de diviser en deux portions un seul corps, à l'aide d'une traction suffisante pour porter le moyen d'union d'une part, ou les parties constituantes de l'autre, au-delà de leur extensibilité naturelle.

L'arrachement de nos tissus peut être le résultat d'un accident; on peut aussi à dessein le faire servir plus ou moins utilement comme moyen d'ablation de certaines tumeurs, ou dans un but tout-à-fait prophylactique; mais quelle que soit la circonstance dans laquelle cette variété de solution de continuité a été produite, toujours elle est accompagnée de certains phénomènes fort curieux à bien connaître, et que nous devons sommairement indiquer ici.

Lorsque nos parties sont sollicitées par deux forces contraires, les plicatures ou sinuosités qu'elles présentent, s'effacent d'abord, et bientôt leurs fibres élémentaires s'allongent d'une quantité qui varie certainement beaucoup, qui toujours est en raison directe de l'extensibilité de tissu dont elles sont douées. Les parties qui ont la fibrine pour base de composition sont au premier degré sous ce rapport; ainsi les muscles et les organes formés de tissus *fibreux jaune* (les vaisseaux); ceux au contraire dont la gélatine et l'albumine forment les élémens principaux tiennent le dernier rang (les organes cellulaires et albuginés). Si l'extension à laquelle ces diverses parties sont soumises cesse promptement, et avant qu'elle ait dépassé les limites qui lui ont été assignées naturellement, alors tout se rétablit dans son état premier, la contractilité de tissu commence, et avec une énergie proportionnée à celle de l'extensibilité premièrement mise en jeu. Si au contraire la traction en sens contraire est portée très-loin et au delà de l'extensibilité possible des parties, il peut arriver deux choses, ou bien que les fibres se déchirent et se séparent complétement, ou bien que les molécules élementaires de l'organe seulement modifiées, aient perdu leur attraction réciproque, et qu'il se manifeste ainsi de petites ruptures intérieures, que l'on exprime en disant que l'organe a perdu sa force de ressort. Quand la rupture complète est la conséquence de la traction exercée, alors, et seulement alors, il y a arrachement véritable.

Quand un organe est composé de divers plans de structure et de propriétés différentes, ce qui arrive le plus souvent, et ce que l'on observe surtout d'une manière bien évidente dans les artères, alors la rupture de ces diverses parties ne se fait pas dans le même moment; on voit d'abord se déchirer les couches les plus

faibles et les moins extensibles, puis la solution de continuité s'achève par les parties qui sont dans des conditions inverses d'organisation ; il résulte de là, en outre, qu'à mesure que la traction continue, l'organe tiraillé s'amincit graduellement au niveau du point où se doit faire l'intersection jusqu'au moment où celle-ci a lieu réellement. Toutefois, l'arrachement successif des divers plans ou des diverses fibres d'un organe n'est pas la seule cause de son amincissement, dans les cas que je viens de signaler; il faut reconnaître encore que la raréfaction des fibres tiraillées se trouve pour une certaine part dans la production du phénomène. Les vaisseaux, mais spécialement les artères, comme nous le faisions remarquer, présentent au plus haut degré ce phénomène : avant de se rompre, elles se filent, suivant l'expression très-exacte et expressive de Béclard, comme un tube de verre que l'on tire à la lampe à émailleur ; d'abord leur tunique interne se fendille çà et là, puis se rompt définitivement ou d'une manière complète dans un point; ensuite la tunique moyenne présente le même résultat, tandis que les efforts d'extension sont soutenus encore long-temps par la tunique extérieure.

La surface des solutions de continuité produites par arrachement est irrégulière et frangée; certaines parties, principalement celles qui sont formées de tissu albuginé, s'y trouvent en relief, ce qui dépend du peu d'extensibilité et de contractilité de tissu dont elles sont pourvues. Mais une des particularités les plus dignes de remarque des plaies par arrachement, c'est certainement le défaut d'hémorrhagie fournie par les artères. Plusieurs observations consignées dans les fastes de l'art, surtout celles de Lamotte et des Transactions philosophiques, ne laissent aucun doute à cet égard. L'explication de ce curieux résultat de l'arrachement des artères a été tentée pas une foule de chirurgiens habiles; je ne rapporterai ici que celle de Béclard, parce qu'elle me paraît la plus rationnelle, et par conséquent la plus convenable. Ce professeur habile soutient que l'absence d'hémorrhagie, dans les cas qui nous occupent, dépend de l'obstacle apporté à l'issue du sang par les inégalités intérieures du vaisseau, inégalités produites par les déchiremens de sa membrane interne; il a constaté par expérience que le prolongement frangé de la tunique extérieure du vaisseau, ainsi que la rétraction de celui-ci dans les chairs, n'était que secondaire dans la production du phénomène, qui n'est point empèché le plus souvent lorsque ces conditions dernières manquent, ou lorsqu'on les fait manquer à volonté sur les animaux.

Comme nous l'avons fait remarquer plus haut, l'arrachement peut être le produit d'un accident, ou bien il constitue une opération chirurgicale ; c'est sous ce dernier rapport que nous devons exclusivement l'examiner ici. Quant à ce qui concerne les *plaies proprement dites par arrachement*, il en sera question à l'article Plaie. (*Voy.* ce mot.)

En médecine opératoire, il faut soigneusement distinguer l'*arrachement* de l'*ablation*, celle-ci est le genre, dont celui-là, au contraire, constitue seulement une espèce ou variété. Le mot *arrachement* du reste est complétement synonyme de celui d'*avulsion*.

Tantôt l'arrachement constitue seulement un des élémens d'une opération compliquée, comme dans certaines extirpations de tumeurs que l'on commence par incision, tantôt il suffit à lui seul pour toute une opération, ainsi dans l'ablation de certains polypes.

L'arrachement a été employé, dans un grand nombre de cas: pour l'ablation des dents carriées, ou vicieusement développées, pour l'extirpation des polypes, etc.; il a été proposé par Celse pour l'ablation des amygdales ; le professeur Dubois conseille de le mettre en usage pour enlever les ganglions lymphatiques engorgés dans le fond du creux axillaire ; enfin les ongles et les cheveux dans certaines maladies de leurs parties productrices, ont été également arrachés dans un grand nombre de cas. Souvent l'arrachement a été conseillé dans le but d'éviter une hémorrhagie, en produisant sur les vaisseaux de l'organe enlevé les modifications signalées plus haut ; c'est, comme on le voit, une heureuse application à l'art des leçons que la nature elle-même nous a souvent données dans des circonstances remarquables. Serait-il possible d'étendre le procédé de l'arrachement des vaisseaux artériels à toutes les opérations, même aux grandes amputations des membres, afin de pouvoir éviter par là l'hémorrhagie et la nécessité des ligatures que l'on dirige contre elle ? Cette idée a été partagée par quelques personnes, cependant elle est peu rationnelle; nous savons bien que le jour où par ce moyen on aurait appris à se passer des ligatures après les grandes amputations, la science chirurgicale aurait fait un grand pas vers la perfection; mais malheureusement nous craignons bien que jamais on ne puisse ainsi obtenir ce résultat désirable; il n'est guère possible qu'en tiraillant les grosses artères sur la surface d'un moignon, on produise sur elles des effets analogues à ceux qui ont été observés dans les grands arrachemens des membres rapportés par les auteurs; au reste, dans ces cas, sans doute l'hémorrhagie a été principalement empêchée par les conditions dans lesquelles l'artère a été mise,

mais on ne peut pas savoir cependant jusqu'à quel point l'état de stupeur dans lequel la partie a été plongée par le fait même de l'accident, n'a pas concouru aussi à ce résultat. Enfin, que l'on ne se hâte pas trop non plus de conclure dans les expériences faites à ce sujet, des animaux à l'homme; car les propriétés des artères sont bien différentes des deux côtés; sur le chien, spécialement, les artères sont douées d'une telle contractilité de tissu, et leur sang jouit d'une force plastique si marquée, qu'une hémorrhagie mortelle est difficile, soit que les artères les plus volumineuses aient été arrachées, soit qu'elles aient été simplement coupées à un degré plus ou moins complet. Nous nous rappellerons long-temps le fait d'un chien sur lequel nous avions simplement coupé dans plusieurs endroits les deux carotides primitives, et que nous ne pûmes réussir de la sorte à faire mourir d'hémorrhagie. Nous avons fait auparavant la même expérience sur un mouton, et avec le même résultat. Or il faut bien se garder, dans les expériences sur les animaux, d'attribuer à l'arrachement ce qui est seulement l'effet des conditions particulières de leurs artères et du sang qu'elles contiennent; l'erreur ici pourrait avoir des conséquences d'autant plus fâcheuses, que, prise pour la vérité, elle autoriserait la même pratique chez l'homme, dont le système artériel et le sang présentent des conditions différentes, et chez lequel par conséquent les choses se passeraient tout autrement.

Les doigts suffisent souvent pour l'arrachement de certaines parties peu adhérentes; mais le plus ordinairement on emploie à cet effet des pinces ou crochets de diverses formes imaginées par les chirurgiens; la description de ces instrumens ne saurait appartenir à des généralités; on la trouvera seulement dans les articles dans lesquels il est traité de chaque espèce d'arrachement en particulier. (*Voyez* à cet égard les mots AMYGDALES, DENTS, ONGLES, etc.)

(Fréd. Ph. BLANDIN.)

ARRÊTE-BOEUF. *Bugrane. Ononis spinosa.* Monadelphie décand. LINN. Légumineuses JUSS.

Une des cinq racines apéritives mineures admises par les anciens, et vantée, on ose à peine l'écrire, contre la dysurie, l'ischurie, l'hydrocèle et même le sarcocèle. Cette plante est une des mille preuves de l'inconcevable légèreté avec laquelle on introduisait dans la matière médicale des substances inertes.

Si l'on doit juger de l'efficacité médicinale d'une substance d'après ses propriétés physiques et sa composition chimique, on a peu de chose à espérer de celle qui nous occupe. Sa racine a un goût douceâtre mêlé d'un peu d'amertume. Elle n'a pas été ana-

lysée ; on est porté à croire, en la voyant, qu'elle doit contenir beaucoup de fécule. Son administration ne détermine aucun effet primitif appréciable ; d'ailleurs elle n'était jamais employée que réunie à d'autres médicamens plus actifs, et dont les propriétés masquaient facilement les siennes.

La dose indiquée est d'une once par pinte d'eau en décoction ; mais on n'y a presque jamais recours. (F. Ratier.)

ARROW-ROOT. On nomme ainsi l'amidon extrait de la racine du *maranta indica*, plante originaire des Grandes-Indes, mais cultivée aujourd'hui à la Jamaïque, où sa fécule est devenue un objet de fabrication assez considérable. (*Voyez* pour ses propriétés l'article Amidon.) (Guibourt.)

ARSÉNIATES (*Chim. médic.*). Sels produits par la combinaison de l'acide arsenique, avec les bases salifiables. Plusieurs se trouvent dans la nature, tels sont les arséniates de chaux, de fer, de cuivre, de cobalt, de nickel et de plomb ; tous sont vénéneux, en raison de leur acide qui est le plus actif des poisons minéraux ; deux seulement ont été employés en médecine, ce sont ceux de potasse et de soude.

Bi-arséniate de potasse. Ce sel se prépare en chauffant jusqu'au rouge, dans une cornue, un mélange à parties égales de nitrate de potasse et d'acide arsénieux. L'acide nitrique se décompose, et l'acide arsenique formé reste dans la cornue, combiné à la potasse. On le fait dissoudre dans l'eau et cristalliser. Ce sel est avec excès d'acide et rougit le tournesol ; il se présente sous forme de prismes tétraèdres, terminés par des pyramides à quatre faces. Il est blanc, soluble dans l'eau ; il forme avec le nitrate d'argent un précipité rouge briqueté. Chauffé dans un tube de verre avec du charbon, l'acide arsenique se décompose et l'arsenic se sublime, partie à l'état métallique et partie à l'état d'oxide ou d'acide arsénieux.

Arséniate de soude. On se procure ce sel en chauffant, dans une cornue lutée, un mélange de cinq parties de nitrate de soude et de six parties d'acide arsénieux. Il en résulte un arséniate acide de soude que l'on fait dissoudre dans l'eau, afin de le neutraliser avec de la soude ou son carbonate ; on fait évaporer et cristalliser. Le sel cristallise en beaux prismes hexaèdres réguliers. Il se comporte avec le nitrate d'argent et le charbon comme celui de potasse, et de plus il précipite les dissolutions de sels barytiques et calcaires, ce que le premier ne fait pas, en raison de son excès d'acide. (Guibourt.)

ARSENIC (*Chim. médic.*). L'arsenic est un corps métallique d'un

gris d'acier, cristallisé et très-brillant lorsqu'il est pur, mais se ternissant promptement à l'air et y prenant une teinte noirâtre due à un commencement d'oxidation. Pulvérisé, cette oxidation devient plus rapide, et lorsque la masse est considérable, la chaleur dégagée peut augmenter au point d'en déterminer la combustion; ce qui n'est pas sans danger pour les magasins où on le conserve.

L'arsenic du commerce provient surtout des mines de *cobalt arsénical*, que l'on grille dans des fourneaux à réverbère, terminés par une longue cheminée horizontale. L'arsenic volatilisé, et brûlé en partie par l'oxigène de l'air, se condense à l'état d'*oxide blanc* ou d'*acide arsénieux*, dans le tuyau de cette cheminée, tandis que la portion qui a échappé à la combustion s'arrête à la naissance du tuyau. On recueille cet arsenic et on le sublime de nouveau dans des cornues de fonte.

Cet arsenic est en masses noirâtres, formées d'aiguilles prismatiques lamelleuses, peu adhérentes les unes aux autres, jouissant d'un grand éclat dans leur intérieur. Sa pesanteur spécifique est de 4,166, à cause des interstices que les aiguilles laissent entre elles; mais celle des cristaux isolés est de 5,789, et celle du métal pur de 5,959, et non de 8,308 comme la plupart des auteurs l'ont admis, en se fondant à tort ou à raison sur l'autorité de Bergmann.

L'arsenic chauffé sur des charbons ardens, se réduit en vapeurs qui répandent une forte odeur alliacée, et qui, reçues dans un entonnoir de verre, le recouvrent d'une poussière blanche facile à reconnaître pour de l'acide arsénieux; chauffé dans un tube de verre fermé, il se sublime en petits cristaux gris très-éclatans; il se dissout à chaud dans les acides hydrochlorique et sulfurique concentrés, et donne lieu à des dissolutions d'acide arsénieux. L'acide nitrique le transforme, partie en acide arsénieux, partie en acide arsenique; l'acide hydro-chloro-nitrique ou *eau régale* le fait entièrement passer à l'état d'acide arsenique.

L'arsenic métallique porte dans le commerce le nom de *cobalt* ou de *mort-aux-mouches*, parce qu'il est usité surtout pour empoisonner ces insectes; il doit à ce changement de nom d'avoir pu être employé généralement jusqu'ici sans que les malfaiteurs aient cherché à s'en servir dans un but criminel; mais sa véritable nature commence à être mieux connue, et l'usage devra en être incessamment proscrit.

ARSENIC (Sulfures d') (*Chimie médic.*). L'arsenic se combine en plusieurs proportions avec le soufre, et de cette union résul-

tent au moins trois sulfures qu'il convient d'étudier séparément :

1o. *Sulfure d'arsenic rouge natif* ou *réalgar*. Ce sulfure est d'un rouge vif, fragile, facile à rayer au couteau et donnant une poudre d'une belle couleur orangée. Il se volatilise au feu en répandant une forte odeur d'ail; il contient 0,30 de soufre, ou 2 atomes sur 1 atome d'arsenic. On le trouve surtout dans les environs des volcans, à Kapnick en Transylvanie, et dans l'île de Ximo, au Japon. Les Grecs le connaissaient sous le nom de *sandaraque*, et paraissent l'avoir employé à l'intérieur comme médicament.

2°. *Sulfure d'arsenic jaune natif* ou *orpiment*. Ce sulfure se trouve en Souabe, en Hongrie, en Transylvanie, et dans une grande partie de l'Orient. Il est d'un jaune citron, souvent très-vif et très-éclatant, ordinairement lamelleux, tendre, flexible et légèrement translucide; il pèse 3,45; il se volatilise entièrement au chalumeau en répandant une odeur mixte d'ail et d'acide sulfureux; il est proportionnel à l'acide arsénieux et identique avec le sulfure jaune qui provient de la décomposition de cet acide par l'acide hydrosulfurique. Il contient par conséquent 3 atomes d'oxigène, ou 39 pour 100. Il est très-usité dans la peinture, et doit être soigneusement distingué du *faux orpiment* ou *arsenic jaune* des droguistes, lequel, ainsi que je l'ai démontré, est presque entièrement formé d'acide arsénieux. Cet *arsenic jaune* se prépare en Allemagne, en sublimant, dans des vases de fonte, de l'oxide blanc d'arsenic avec une certaine quantité de soufre. Il est en masses jaunes, compactes, presque opaques, ayant l'éclat vitreux de l'acide arsénieux, et offrant souvent comme lui plusieurs couches superposées. Il pèse de 3,60 à 3,65; sa poudre est d'un jaune serin; il se volatilise au feu comme l'oxide et les sulfures d'arsenic, en répandant une forte odeur d'ail; il se dissout presque entièrement dans l'eau bouillante, à laquelle il communique tout les caractères d'une forte dissolution d'acide arsénieux; je l'ai trouvé formé, sur 100 parties, de 94 d'acide arsénieux et de 6 seulement de sulfure d'arsenic.

3o. *Sulfure d'arsenic rouge artificiel*. Ce sulfure se prépare en Allemagne, en faisant fondre, dans un creuset fermé, de l'arsenic métallique ou son oxide, avec un excès de soufre; il est en masses d'un rouge orangé, d'une cassure conchoïde, un peu transparent dans ses lames minces, et donnant une poudre d'une belle couleur orangée. Sa pesanteur spécifique est 3,24; il se volatilise au chalumeau, en répandant une odeur mixte d'ail et d'acide sulfureux; il contient, suivant les analyses de M. Lau-

gier, de 41,8 à 43,8 de soufre pour 100. Il renferme environ 0,015 de son poids d'acide arsénieux. (GUIBOURT.)

ARSENIC (*Toxicologie*). Pour étudier ce métal sous le rapport de ses propriétés vénéneuses, il convient d'abord d'apprécier ses différens degrés d'oxidation : il est, comme on l'a déjà dit (*voyez* pag. 325), terne ou brillant suivant qu'il a été exposé ou non au contact de l'air ; volatil, la couche qu'il forme dans un tube de verre peut être facilement déplacée par la chaleur ardente. Mis sur des charbons, il répand des vapeurs blanches d'une odeur alliacée. Ces vapeurs peuvent être reçues sur une lame de cuivre bien décapée et y former une couche d'un blanc mat, si la lame a été opposée à la vapeur, à une certaine distance du charbon. La couche est noire dans le cas où la lame métallique a été très-rapprochée du corps incandescent; dans le premier cas, l'arsenic volatilisé absorbe l'oxygène de l'air et passe à l'état d'oxide blanc ; dans le second il est seulement volatilisé, et l'espace qu'il parcourt dans l'air est trop petit pour que l'oxidation puisse se faire. Si l'on verse sur la couche blanche obtenue quelques gouttes de sulfate de cuivre ammoniacal, et que l'on élève légèrement la température de la lame cuivreuse, il se forme un corps vert (arsenite de cuivre, vert de Schéele); enfin, réduit en poudre très-fine et placé dans une petite quantité de sulfate de cuivre ammoniacal peu concentré, l'arsenic devient vert. Cet effet ne se produit le plus souvent qu'au bout de quelques heures.

L'arsenic n'a pas par lui-même des propriétés vénéneuses ; il n'agit sur l'économie qu'autant qu'il s'oxide dans l'estomac, ou qu'avant son ingestion il avait déjà été transformé en oxide par le contact de l'air. Ce fait explique pourquoi on a pu donner ce métal à des animaux, quoiqu'à la dose de plusieurs gros, sans produire d'accidens ; toutefois la facilité avec laquelle il change de nature ne permet pas de le considérer que comme une substance inerte. Lorsqu'il agit sur l'économie, il produit des effets analogues à ceux que détermine l'oxide blanc d'arsenic.

Acide arsénieux (oxide d'arsenic, mort-aux-rats, oxide blanc d'arsenic). Solide ou pulvérulent, blanc, demi-vitreux ou presque complétement opaque, suivant le temps depuis lequel il a été préparé, ressemblant assez à du sucre quand il est réduit en poudre, peu sapide; mis sur des charbons ardens il répand des vapeurs blanches d'une odeur alliacée; si au lieu de projeter l'oxide d'arsenic sur des charbons, on le met sur une lame de métal chauffée au rouge, les mêmes vapeurs se produisent; mais l'odeur alliacée ne se manifeste pas. Ce fait, constaté il y a deux ans par

un élève en médecine dont le nom ne m'est pas connu, peut être expliqué de la manière suivante : l'oxide blanc d'arsenic volatilisé n'est pas odorant par lui-même ; lorsqu'il est placé sur un charbon ardent, il est décomposé par le charbon, ramené à l'état métallique et volatilisé sous cet état. L'arsenic métal dégage seul l'odeur alliacée, odeur d'autant plus forte dans une quantité donnée de vapeurs que moins de métal a passé à l'état d'oxide par son contact avec l'air. Cette décomposition n'ayant pas lieu sur une lame métallique, l'oxide est volatilisé sans être réduit.

Dans tous les cas, les vapeurs blanches dégagées peuvent se condenser sur une lame de cuivre parfaitement décapée et placée au-dessus d'elles ; elles y forment une couche blanche de deutoxide d'arsenic qui devient d'une couleur vert-pré, quand on l'arrose de sulfate de cuivre ammoniacal étendu d'eau, et que l'on élève légèrement la température de la lame (arsenite de deutoxide de cuivre, vert de Schéele). On peut obtenir, au lieu d'une couche blanche, une couche noire dans les cas où, ayant mis l'oxide d'arsenic sur un charbon ardent, on place la lame de cuivre à une ou deux lignes du charbon. Dans ce cas l'oxide a été réduit par le charbon et le métal mis à nu a été volatilisé et condensé sur la lame cuivreuse avant son oxidation par le contact de l'air. L'odeur alliacée de ces vapeurs ne doit être considérée que comme un caractère secondaire. (Dans une affaire d'empoisonnement assez récente, on a pris l'odeur que répandent les matières animales décomposées par le feu pour celles de l'oxide d'arsenic, et ce caractère devient d'autant plus trompeur qu'il existe souvent dans l'estomac des corpuscules blanchâtres de matière animale que l'on pourrait regarder comme de l'acide arsénieux, ainsi que je l'ai observé dans un empoisonnement par la coloquinte.) Le liquide vert obtenu par le contact du sulfate de cuivre ammoniacal étendu d'eau avec la couche blanche et recueilli dans un verre à expérience, ne laisse, au contraire, aucun doute. Réduit en poudre fine et mêlé intimement avec son poids de charbon et de sous-carbonate de potasse, et introduit dans un petit tube de verre fermé à l'une de ses extrémités, l'oxide d'arsenic fournit une couche d'arsenic métallique si le mélange est chauffé *graduellement jusqu'au rouge*. Ce métal est reconnaissable aux caractères suivans ; 1° il forme une couche brillante d'un gris noirâtre ; 2° il fournit des petits cristaux visibles à l'œil nu si la couche est très-abondante ; 3° mis sur des charbons ardens, il donne des vapeurs blanches de deutoxide d'arsenic qui peuvent être recueillies sur une lame de cuivre comme nous l'avons dit ; 4° réduit en poudre

fine et placé dans une dissolution de sulfate de cuivre ammoniacal étendue d'eau, il y fait naître un précipité vert d'arsenite de cuivre après un certain temps ; il faut toujours laisser séjourner les deux corps en contact l'un avec l'autre pendant vingt-quatre heures pour acquérir la certitude qu'il ne s'est pas formé d'arsenite de cuivre. Lorsque la couche métallique n'est pas très-visible, il faut casser le tube et placer les fragmens dans la dissolution saline dont il vient d'être fait mention.

Dissous dans l'eau, l'oxyde d'arsenic rougit très-faiblement la teinture de tournesol, et ne modifie pas la couleur du sirop de violette ; sa saveur est légèrement âcre ; elle précipite en jaune serin par l'acide hydrosulfurique gazeux ou liquide (*sulfure d'arsenic*). Ce réactif agit avec beaucoup plus d'intensité quand on ajoute à la dissolution quelques gouttes d'acide hydrochlorique ; ainsi il arrive souvent que la dissolution d'acide arsénieux est tellement affaiblie qu'elle se colore en jaune sans fournir de précipité par ce réactif, au moins instantanément, car ce précipité se produit par le repos prolongé ; on le fait naître par l'addition d'acide hydrochlorique. Les hydro-sulfates de potasse, de soude ou d'ammoniaque ne troublent point la dissolution d'oxide d'arsenic; mais si dans le mélange on verse une ou deux gouttes d'acide hydrochlorique, il se forme un précipité jaune serin (sulfure d'arsenic), *floconneux* et non pulvérulent ; caractère essentiel, car les hydrosulfates traités par les acides fournissent un précipité blanc et quelquefois blanc jaunâtre, mais qui est pulvérulent (soufre mis à nu). On doit préférer à ce réactif l'hydrogène sulfuré parce qu'il ne peut pas être une source d'erreurs. Le sulfure d'arsenic recueilli, desséché, introduit dans un tube de verre avec du sous-carbonate de potasse, fournit de l'arsenic métallique reconnaissable aux caractères dont nous avons fait mention, et du sulfure de potassium qui resté au fond du vase exhale une odeur d'œufs pourris quand on le traite par l'eau.

M. Berzelius a conseillé de recueillir le sulfure d'arsenic, de le mêler à de la potasse ou à du sous-carbonate de potasse, de l'introduire dans un tube de verre et d'y faire passer un courant de gaz hydrogène en soumettant graduellement le tube à une chaleur forte. (*Voy*. ANTIMOINE, appareil pour le procédé de M. Turner.) Le premier mode d'expérimentation étant plus simple et conduisant aux mêmes résultats, je le préfère au procédé de M. Berzélius.

Le sulfate de cuivre ammoniacal précipite en vert la dissolution d'oxide d'arsenic (arsénite de cuivre soluble dans un excès d'ammoniaque). Ce réactif doit toujours être employé étendu d'une

certaine quantité d'eau et ne contenant pas trop d'ammoniaque en excès ; il doit être ajouté goutte à goutte ; sans ces précautions, on court le risque de ne pas obtenir de précipité. Le sulfate de cuivre seul produirait à la longue les mêmes phénomènes ; l'ammoniaque favorise donc leur développement en s'unissant à l'oxide d'arsenic pour former un arsénite d'ammoniaque qui agit ensuite sur le sulfate de cuivre, ainsi que le font deux sels doubles qui contiennent les élémens d'un sel soluble et d'un sel insoluble.

Si l'on ajoute à la dissolution d'oxide d'arsenic quelques gouttes de potasse de manière à la rendre alcaline et qu'on verse le mélange dans une dissolution de nitrate d'argent, il se forme immédiatement un précipité jaune serin d'arsénite d'argent, en partie soluble dans l'acide nitrique (la portion insoluble devient blanche), et soluble en totalité dans l'ammoniaque.

Tous ces précipités desséchés et placés sur des charbons ardens, répandent des vapeurs blanches d'une odeur alliacée, qui peuvent être recueillies sur une lame de cuivre comme nous l'avons dit. Tous, traités par un mélange de sous-carbonate de potasse et de charbon et introduits dans un tube de verre, fournissent de l'arsenic métallique.

L'oxide d'arsenic dissous dans une grande quantité d'eau, donne avec l'hydrogène sulfuré gazeux une coloration jaune qui, par un contact long-temps prolongé, fournit un précipité de sulfure d'arsenic ; le précipité se forme très-promptement si l'on ajoute quelques gouttes d'acide hydrochlorique. Néanmoins, de ce qu'on n'obtiendrait pas de précipité il ne faudrait pas en conclure que la liqueur ne contient pas d'oxide d'arsenic; on devrait laisser reposer le liquide ainsi traité pendant quelques heures ; on verra plus tard un exemple à l'appui de ce conseil. On voit que l'hydrogène sulfuré est le réactif le plus puissant pour démontrer l'existence de l'oxide d'arsenic, car il fournit un précipité encore très-abondant quand les autres réactifs n'en donnent plus.

Oxide d'arsenic dissous dans du vin.—Il ne fait subir aucun changement à ce liquide quoique son contact soit prolongé pendant plusieurs mois, ainsi que je m'en suis assuré. *Analyse.* Il ne faut jamais décolorer le vin par le chlore ; ce corps transforme l'oxide d'arsenic en acide arsénique qui n'agit plus de la même manière sur les réactifs. L'acide hydrosulfurique et le sulfate de cuivre ammoniacal ne fournissent plus de précipité dans ce mélange ; il y a plus, si l'on a primitivement traité le vin qui contient de l'oxide d'arsenic par l'acide hydrosulfurique, et que l'on ait obtenu un préci-

pité jaune serin de sulfure d'arsenic dont la couleur soit en partie masquée par celle du vin, et que l'on cherche ensuite à enlever la matière colorante de ce liquide à l'aide du chlore, le précipité peut se redissoudre et disparaître. Le nitrate d'argent devient un réactif aussi infidèle, car il précipite abondamment en blanc l'oxide d'arsenic mêlé au vin décoloré par le chlore. Il faut pour constater la présence de ce corps, décolorer le vin par le charbon animal, et agir sur la liqueur comme sur une dissolution simple d'oxide d'arsenic.

Oxide d'arsenic mélangé ou dissous dans du lait.—Il n'apporte aucun changement dans les propriétés physiques de ce liquide. *Analyse.* 1° Constater que le lait n'est pas coagulé (cependant un pareil mélange ayant été fait depuis quelque temps, la coagulation du lait aurait pu s'opérer spontanément); 2° qu'il ne rougit pas fortement la teinture du tournesol; 3° traiter le lait par cinq à six fois son volume d'alcool, agiter fortement le mélange et le laisser reposer pendant une heure, filtrer la liqueur, l'évaporer de manière à la réduire au cinquième de son volume, filtrer de nouveau et agir avec l'hydrogène sulfuré et le sulfate de cuivre ammoniacal, comme il a été dit; recueillir les précipités, les mettre sur le feu pour obtenir des vapeurs blanches et en retirer l'arsenic métallique en les introduisant dans un petit tube avec du charbon et de la potasse.

On pourrait encore adopter le procédé suivant : porter le lait à l'ébullition, y verser quelques gouttes d'acide acétique, filtrer, traiter par l'hydrogène sulfuré et par le sulfate de cuivre ammoniacal.

Quand on procède à l'analyse du lait ou de tout autre liquide animal, dans lequel on soupçonne que l'acide arsénieux a été mis en poudre, il est important d'examiner avec soin la liqueur, afin de s'assurer s'il n'existerait pas au fond du vase une portion de poison à l'état pulvérulent.

Acide arsénieux incorporé à un emplâtre ou à une pommade.—Faire bouillir le mélange dans de l'eau, prolonger l'ébullition pendant long-temps; observer si, au moment où la séparation de la graisse devient huileuse par la chaleur, il ne reste pas au fond du vase une poussière blanche qui pourrait être l'acide arsénieux lui-même, et, dans ce cas, la recueillir pour la traiter comme nous l'avons dit à l'article Acide arsénieux; laisser refroidir toute la masse, décanter l'eau employée et séparée de la graisse devenue solide, agir sur cette eau comme sur une dissolution simple d'oxide d'arsenic.

Acide arsénieux existant dans l'estomac. — Un grand nombre de méthodes d'analyse ont été proposées pour constater la présence de l'oxide d'arsenic incorporé ou dissous dans des matières animales. Hahnemann, Fischer, Rose, Roloff, Jæger, Rapp, ont successivement conseillé l'emploi de procédés plus ou moins compliqués. Celui de Rapp étant supérieur à tous les autres, je le ferai connaître en peu de mots. On se procure un matras à long col et du nitrate de potasse privé par le nitrate d'argent de l'hydrochlorate de potasse qu'il renferme presque toujours ; on fait dessécher peu à peu et à l'avance, à l'aide d'une évaporation lente, les matières animales mêlées au poison ; on introduit le nitrate de potasse dans le matras, et on le chauffe jusqu'au point où la masse commence à rougir ; on y projette alors, par petites portions, les matières animales desséchées, jusqu'à ce que tout phénomène de décomposition ait cessé ; alors on reprend la masse par une quantité d'eau suffisante pour la dissoudre, et on met la liqueur en contact avec du nitrate d'argent. Il doit alors se former un précipité rouge brique d'arséniate d'argent, si la matière animale contenait de l'acide arsénieux. (*Voyez* ARSÉNIATE DE POTASSE.)

Le but de ce mode d'expérience est de détruire la matière animale et de transformer l'acide arsénieux en acide arsénique. L'acide nitrique du nitrate de potasse est l'agent de ce phénomène ; il cède de l'oxigène aux élémens de la matière animale, de manière à la transformer en des produits gazeux qui se dégagent, et c'est encore ainsi qu'il transforme l'acide arsénieux en acide arsénique.

Ce procédé est très-long, exige beaucoup de soins dans son exécution, mais il peut fournir une preuve certaine qu'il n'y avait pas d'oxide d'arsenic combiné intimement avec les tissus. Il ne doit être employé que dans les cas où les recherches que je vais faire connaître auraient été infructueuses.

Je crois que l'on s'est beaucoup exagéré la difficulté de retrouver l'oxide d'arsenic après la mort ; c'est en effet l'un des poisons qui soit le moins susceptible de s'altérer par son contact prolongé avec les matières animales, ainsi que le démontrent les expériences de MM. Orfila et Lesueur, un rapport médico-légal fait par M. Orfila, sur l'exhumation d'un cadavre qui était resté six semaines dans la terre et dans le canal intestinal duquel on a retrouvé ce poison. (Je viens d'apprendre que ce poison a été retrouvé par M. Idt, dans le détritus d'un cadavre qui avait été enterré aux environs de Lyon, depuis sept ans.)

Quand on a ouvert l'estomac dans lequel on soupçonne l'exis-

tence de cette matière vénéneuse, il faut faire écouler les liquides dans un vase à part, et rechercher si au fond de la liqueur une poussière blanche ou de petits corps blancs très-durs ne s'y rencontreraient pas. Ne pas confondre surtout des corpuscules graisseux qui ont été observés dans les cas d'empoisonnement par des matières végétales, ou même dans quelques affections chroniques du tube digestif. Ces petits corps blancs ne doivent être caractérisés oxide d'arsenic que lorsqu'ils offrent une forme irrégulière, qu'ils sont durs, souvent demi-vitreux, et quelquefois opaques, faciles à réduire en poudre, complétement solubles dans l'eau, et leur dissolution présentant tous les caractères de l'acide arsénieux. C'est ici surtout qu'il faut attacher peu d'importance à la manière dont ils se comportent sur le feu, car ce mode d'expérimentation est devenu une source d'erreur dans une accusation récente d'empoisonnement. Les corpuscules graisseux, que l'on a pris pour de l'oxide d'arsenic, décrépitaient légèrement sur le feu, répandaient une *vapeur blanchâtre,* d'une odeur désagréable, et comme nos sens sont souvent trompeurs, on a comparé cette odeur à celle de l'ail et conclu à l'existence du poison. Si ces vapeurs avaient été recueillies sur une lame de cuivre, et qu'elles eussent été traitées comme je l'ai conseillé au commencement de cet article, on eût évité le désagrément d'une réfutation complète des faits énoncés dans un rapport.

Après avoir séparé les liquides contenus dans l'estomac, il faut étendre cet organe sur une table ou une planche, le déployer de manière à effacer ses replis et à explorer les cavités qu'ils formaient par leur réunion, y rechercher encore des fragmens de poison ; faire bouillir la totalité de l'organe dans de l'eau, et soutenir l'ébullition pendant un quart d'heure environ ; filtrer les deux liqueurs ainsi obtenues, et les traiter isolément par un courant d'hydrogène sulfuré gazeux, employé en excès ; ajouter au liquide ainsi traité quelques gouttes d'acide hydrochlorique, afin de faciliter la formation du sulfure d'arsenic, et surtout sa précipitation ; que si, malgré cette dernière précaution, on n'obtenait pas encore de précipité immédiatement, il faudrait, avant de conclure, abandonner la liqueur à elle-même pendant trente-six ou quarante-huit heures, temps au bout duquel il serait possible que le sulfure d'arsenic se fût rassemblé au fond du vase. Voici un fait à l'appui de cette proposition : on me pria d'analyser du bouillon dans lequel on soupçonnait l'existence de l'oxide d'arsenic, à cause des coliques et des vomissemens auxquels son usage avait donné lieu. Ce liquide, traité par les réactifs propres à déceler le poison, ne formait aucun

précipité ; cependant, pour plus de certitude, je crus devoir mettre de côté les verres à expériences qui contenaient la liqueur essayée : le lendemain et le surlendemain aucun phénomène n'avait eu lieu, mais plusieurs jours après il s'était formé un dépôt assez abondant de sulfure jaune d'arsenic.

Que si tous ces moyens étaient insuffisans, il faudrait faire évaporer jusqu'à siccité toutes les liqueurs, les réunir aux parois de l'estomac que l'on aurait conservées dans de l'alcool, et après que le tout aurait été parfaitement desséché, traiter les matières d'après le procédé de Rapp.

Action de l'acide arsénieux sur l'économie animale. — Il n'est peut-être pas un poison qui ait fixé à un plus haut degré l'attention des médecins. Des expériences variées ont été faites sur les animaux et même sur les végétaux ; des observations nombreuses d'empoisonnement ont été recueillies, et de toutes ces données on peut établir que l'acide arsénieux est vénéneux pour l'homme, les animaux et presque tous les végétaux. Je me bornerai à rappeler quelques-uns des faits qui viennent à l'appui de cette proposition. Jœger, en expérimentant sur des plantes, a été conduit à admettre que l'acide arsénieux est absorbé par elles. Qu'il semble d'abord porter son action sur l'irritabilité du végétal ; qu'au fur et à mesure de l'absorption, la vie s'éteint dans les parties où l'oxide d'arsenic a pénétré, ce que semble démontrer l'odeur alliacée que ces parties développent en brûlant.

Suivant le même auteur, les animaux des classes inférieures périssent en peu de temps lorsqu'ils sont sous l'influence de ce poison. Ceux des classes supérieures résistent plus long-temps à son action. Chez tous, on observe une augmentation dans les quantités des fluides sécrétés, et principalement de ceux fournis par les membranes muqueuses ; une diminution plus ou moins marquée des mouvemens volontaires, des convulsions, et l'anéantissement de l'irritabilité. Injecté dans le système sanguin, ou appliqué sur des plaies, il agit avec plus d'intensité que lorsqu'il est introduit dans l'estomac.

Brodie a cherché à combattre une opinion généralement admise autrefois, que l'acide arsénieux produisait la mort par l'inflammation locale qu'il déterminait. Tout en faisant sentir l'influence que ce poison exerce sur le système nerveux, il ne nie pas la possibilité que l'individu ne puisse succomber à l'inflammation des organes, en contact avec l'oxide d'arsenic ; mais il faut alors, selon lui, qu'il ait résisté aux accidens dépendans de l'absorption.

Les expériences faites par Campbell s'accordent avec celles de Jœger et de Brodie.

Smith pense que l'acide arsénieux détermine presque constamment une inflammation locale; qu'il agit sur le cœur d'une manière spéciale, et que la mort est le résultat nécessaire de l'extinction graduée des contractions du cœur sous l'influence de ce poison.

Si l'on examine avec soin les observations d'empoisonnement par l'oxide blanc d'arsenic, et que l'on rapproche les symptômes morbides des altérations cadavériques, on est porté à penser que l'arsenic agit et sur les parties où il est appliqué, et sur toute l'économie; que, placé sur la peau, sur une plaie, ou introduit dans l'estomac, il donne lieu aux mêmes symptômes généraux; que, par conséquent, il est absorbé et porté dans le torrent de la circulation; que, presque constamment, il détermine une inflammation locale plus ou moins forte, mais que, dans quelques cas, et quoique pris à forte dose, il peut agir sur l'économie sans laisser de traces notables de son contact avec les parties sur lesquelles il a été appliqué; que, toutes choses égales d'ailleurs, il agit plus rapidement quand il est en dissolution que lorsqu'il est en masse ou en poudre; que les expériences faites sur les animaux portent à penser qu'il exerce une action sur le cœur. Consiste-t-elle dans une diminution de la contractilité de cet organe? est-ce une irritation portée sur sa membrane interne? Les taches rouges des valvules et des colonnes charnues militeraient en faveur de cette dernière hypothèse. La flaccidité du cœur, observée après la mort par Smith, et les syncopes réitérées auxquelles sont sujets les individus qui succombent à cette sorte d'empoisonnement, tendraient à faire adopter la première. Bornons-nous donc à noter l'action de ce poison sur cet organe, et attendons, pour la spécifier, que de nouvelles observations viennent nous éclairer.

Je crois devoir rappeler le fait suivant comme l'un des plus remarquables de ceux que la science possède. Desgranges a rapporté, dans le Recueil périodique de la société de médecine de Paris, l'observation d'une jeune femme de chambre, qui, pour se faire passer des poux, se frotta la tête avec une pommade chargée d'arsenic; cette partie ne présentait aucune trace d'érosion avant les frictions. Le cuir chevelu, la face et toutes les glandes environnantes devinrent, au bout de quelques jours, le siége d'une inflammation considérable, en même temps que l'ensemble des symptômes qui appartiennent à l'empoisonnement par

l'oxide d'arsenic introduit dans l'estomac se développa. Cette malheureuse ne dut son salut qu'à une médication énergique et aux soins les plus assidus. Quant à l'absorption de l'oxide d'arsenic par les plaies, outre qu'elle est démontrée par les expériences faites sur les animaux, il est peu de praticiens qui n'aient eu connaissance de faits dans lesquels l'emploi de la pâte arsénicale, appliquée sur des ulcères cancéreux, aurait développé un ensemble de symptômes extrêmement graves, si l'on ne se fût hâté de cesser son usage.

Voici maintenant quel est l'ensemble de phénomènes morbides que l'on observe dans cette sorte d'empoisonnement. Saveur peu désagréable ; on a vu un grand nombre d'individus ronger des morceaux d'arsenic et les avaler peu à peu ; nausées, envies de vomir, vomissemens de matières muqueuses mêlées de stries de sang ; ces vomissemens ne se montrent pas immédiatement après l'ingestion du poison ; le plus souvent ils n'ont lieu que deux, quatre, six et même huit heures après. Si l'acide arsénieux a été pris en substance et par petits fragmens, on en retrouve des traces dans les matières vomies. Anxiété précordiale, douleur même avec chaleur, et quelquefois sentiment de brûlure dans la région de l'estomac. Coliques plus ou moins fortes suivies d'évacuations alvines ; bientôt se développe de la soif, un sentiment de constriction à l'œsophage ; les boissons les plus douces sont rejetées aussitôt leur ingestion ; le pouls devient fréquent et plus développé, les battemens du cœur sont plus forts, la respiration est gênée, la peau se couvre de sueur ; le visage s'injecte, se colore ; l'urine est rouge et dans certains cas sanguinolente ; une démangeaison se manifeste sur toute la peau du corps, quelquefois même une éruption miliaire l'accompagne ; mais bientôt un autre ordre de symptômes se présente : le malade tombe en syncope, son pouls devient irrégulier ; il est pris ensuite de convulsions qui cessent pour faire place à une nouvelle syncope ou à un calme trompeur. Cet état s'aggrave de plus en plus, et bientôt une sueur froide couvre tout le corps ; les mouvemens du cœur deviennent de plus en plus faibles et irréguliers, et l'individu expire dans l'état de prostration le plus grand. Souvent la mort survient au milieu d'un appareil de symptômes des plus effrayans, l'individu est en proie à des convulsions horribles ; il exprime avec force les souffrances auxquelles il est en proie, se roule sur le carreau, gémit sur son sort, et appelle une mort qui ne peut le fuir et qu'il n'achète qu'à force de douleurs.

Le tableau que nous venons de tracer est loin d'être constant, et nous devons signaler cette circonstance importante, que l'on connaît plusieurs exemples d'individus empoisonnés par l'oxide blanc d'arsenic, qui ont succombé sans avoir présenté de symptômes autres que quelques syncopes. Laborde et Chaussier ont rapporté des cas de ce genre.

Les altérations pathologiques que laisse l'empoisonnement par l'oxide blanc d'arsenic, sont les suivantes : rougeur plus ou moins marquée de la membrane muqueuse gastrique, s'étendant quelquefois à l'œsophage ; teinte brunâtre de quelques replis de l'estomac ; ecchymoses sous-muqueuses plus ou moins larges, se rencontrant principalement dans des points où un petit fragment d'oxide d'arsenic a séjourné ; injection plus ou moins marquée des vaisseaux gastriques ; membrane muqueuse intestinale participant, dans quelques cas, à ces altérations ; quelquefois aussi, plaques rouges sur les valvules mitrale ou tricuspide, ainsi que sur les principaux faisceaux des ventricules du cœur. Rien de plus variable que ces diverses altérations ; dans certains cas elles manquent entièrement, ainsi que Chaussier, Etmuller et Marc en ont rapporté des exemples ; dans d'autres circonstances elles sont à peine prononcées, en sorte qu'il ne faudrait pas conclure de leur absence que le poison a été introduit après la mort.

Traitement de l'empoisonnement par l'oxide d'arsenic. — 1° Existe-t-il quelque contre-poison de l'oxide d'arsenic? M. Bertrand a fait à ce sujet, en 1811, quelques expériences sur les animaux et sur lui-même, qui l'ont porté à considérer le charbon et l'albumine, comme l'antidote de l'empoisonnement par l'oxide d'arsenic, et de celui produit par le sublimé et l'acétate de cuivre (*voyez* ces poisons). Ces expériences zootomiques laissent quelque chose à désirer, relativement à l'oxide d'arsenic, parce que la dose de poison administré est très-faible (6 grains), et que les expériences sont peu nombreuses. Ayant pris lui-même 5 grains d'acide arsénieux dans un demi-verre de décoction de charbon, il éprouva une sensation de chaleur et de douleur à la région épigastrique, une soif assez intense, phénomènes qui disparurent dans l'espace de trois heures, temps pendant lequel il but plusieurs tasses de la même décoction. Tout porte à croire que la décoction de charbon n'exerce aucune action à la température de l'économie, non plus que le charbon lui-même, quoique cette substance décompose l'oxide d'arsenic; elle ne produit cet effet qu'à une température voisine de la chaleur rouge, et il y a loin

de celle du corps qui ne dépasse guère 39 degrés centig. à celle nécessaire pour opérer cette décomposition. M. Orfila a répété les expériences de M. Bertrand, et a obtenu des résultats négatifs.

On a tour à tour conseillé les huiles, les graisses, le lait, l'eau sucrée et les décoctions de quinquina, de noix de galle, d'écorce de pin, de grenade; tous ces moyens ne paraissent pas exercer d'action chimique neutralisante.

En résumé, c'est principalement en raison de la quantité de liquide qu'elles renferment, qu'elles deviennent plus ou moins efficaces. M. Renault a cherché à déterminer si les sulfures alcalins ou l'hydrogène sulfuré ne pourraient pas devenir des contre-poisons de l'oxide d'arsenic. Pour les sulfures alcalins, ces recherches étaient à peu près inutiles, puisqu'ils ne décomposent la dissolution d'oxide d'arsenic qu'autant qu'on ajoute un acide au mélange. Toutefois, elles ont été fort mal faites, car pour annuler l'action de 2, 3 ou 4 grains d'oxide d'arsenic, on a administré 5 grammes de sulfure de potasse ou de chaux, ce qui représente 60 grains de sulfure dissous, dose beaucoup plus considérable que celle nécessaire pour tuer les chiens; aussi ces animaux sont-ils morts sous l'influence du contrepoison prétendu. Il n'en est pas de même de l'acide hydrosulfurique. Dans tous les cas où cette substance a été employée, les animaux n'ont pas péri, bien qu'ils aient pris jusqu'à 10 grains d'acide arsenieux; mais ce moyen serait de bien peu de valeur dans les cas d'empoisonnement par l'acide arsenieux solide (dans toutes les expériences, l'oxide d'arsenic était en dissolution); néanmoins comme on transforme une partie de la substance soluble en un corps difficilement soluble, et par conséquent moins énergique, on aura toujours de l'avantage à employer de l'hydrogène sulfuré, non pas la dissolution des laboratoires de chimie, qui peut exercer une influence délétère, mais bien les eaux minérales sulfureuses naturelles. Ce moyen a été conseillé de nouveau par MM. Rayer et Chevallier.

La conduite à tenir dans un cas d'empoisonnement par l'oxide d'arsenic, consiste : 1° à déterminer l'expulsion du poison en provoquant le vomissement. Il est convenable de ne l'opérer qu'après avoir rempli l'estomac d'une grande quantité de liquide; les eaux minérales sulfureuses, les infusions ou décoctions mucilagineuses, le lait, l'eau sucrée ou l'eau tiède, doivent être employés à cet effet; 2° à calmer l'irritation ou l'inflammation déterminée par le poison, à l'aide des moyens antiphlogistiques ordinaires; 3° s'attacher à provoquer des évacuations alvines;

4° administrer des remèdes propres à diminuer l'excitation portée sur le système nerveux; les préparations opiacées ne seraient propres à remplir cet effet, qu'autant que l'excitation générale serait très-grande, car dans les empoisonnemens où les syncopes l'affaiblissement des contractions du cœur constituent les symptômes dominans, ces moyens pourraient peut-être devenir dangereux.

Sulfure d'arsenic. — Il existe dans le commerce deux sulfures d'arsenic; l'un, rouge, constitue le réalgar, l'autre, jaune, porte le nom d'*orpiment*. Ces deux sulfures jouissent de propriétés chimiques communes; mais ils ont des caractères physiques bien tranchés. Tous deux se rencontrent en masse plus ou moins volumineuses, d'une cassure brillante et polie; mais le premier est d'un rouge brique, et le second offre une belle couleur jaune; ils peuvent être réduits en poudre et offrir alors une foule de petits points brillans. Le sulfure jaune pouvant être préparé en décomposant l'oxide d'arsenic dissous, par l'hydrogène sulfuré, est alors sous la forme d'une poudre très-fine dont les molécules sont tout-à-fait opaques, ce qui provient du mode différent de préparation; on les reconnaît à l'aide d'une seule expérience. Il suffit d'en introduire une petite portion pulvérisée et mêlée à de la potasse ou du sous-carbonate de potasse et du charbon, pour en séparer l'arsenic métallique (*voyez* Oxide d'arsenic pour les caractères de ce métal), qui se volatilise sur les parois du tube dans lequel on a fait l'expérience, et obtenir pour résidu du sulfure de potassium qui, mis en contact avec quelques gouttes d'eau, fournit une liqueur qui noircit une lame d'argent qu'on y plonge et laisse précipiter du soufre, si on la traite par un acide fort; ce résidu dégage encore une odeur d'œufs pourris. Du reste ces sulfures réduits en poudre et mis sur des charbons ardens dégagent des vapeurs blanches d'oxide d'arsenic, à la manière de l'acide arsenieux.

Ces deux sulfures se rencontrent aussi à l'état natif; mais le sulfure rouge d'arsenic natif est peu répandu dans le commerce.

M. Guibourt (*Journal de Chimie médicale,* mars 1826) a fait voir que les sulfures d'arsenic artificiels contenaient une certaine quantité d'oxide d'arsenic. Sur 10 grammes de sulfure jaune traités par l'eau et bouillis avec elle, il n'a retiré que 0,6 de sulfure d'arsenic. Quant au sulfure rouge traité de la même manière, il ne perdit que 0,15 gram., ce qui explique les propriétés vénéneuses énergiques du sulfure d'arsenic jaune artificiel, puis-

qu'il contient une très-grande quantité d'oxide d'arsenic. Ce fait est bien connu des fabricans, qui le considèrent comme un poison violent, tandis qu'ils n'attachent aucune idée d'action délétère au sulfure jaune naturel.

Il suit de là que l'on devra traiter le sulfure d'arsenic jaune par l'eau distillée bouillante, après l'avoir finement pulvérisé, afin de constater la présence de l'oxide d'arsenic, et d'obtenir un résidu jaune insoluble, entièrement formé par du sulfure d'arsenic.

Action sur l'économie animale.—M. Renault, à qui nous devons une série d'expériences faites sur les animaux, dans le but de constater l'action des sulfures d'arsenic sur l'économie, a été conduit à admettre : 1° que le sulfure jaune du commerce produit la mort dans l'espace de quelques heures, quand on le fait prendre à des chiens à la dose de 3 ou 4 grains, ou lorsqu'on l'applique sur le tissu cellulaire à celle de 18 grains et même de 8 grains ; 2° que le même sulfure *naturel* (orpiment) peut être donné impunément à la dose de 1 à 2 gros ; 3° qu'il en est de même des sulfures rouges d'arsenic artificiel et naturel, l'un par rapport à l'autre, cependant que le sulfure rouge artificiel paraît moins vénéneux que le sulfure jaune artificiel. Ces expériences ont été répétées par MM. Orfila et Smith ; ils ont été conduits à admettre que tous ces sulfures étaient vénéneux, mais que les sulfures naturels l'étaient moins que les sulfures artificiels.

M. Robert, interne à l'Hôtel-Dieu, m'a donné l'observation d'un homme qui, s'étant éveillé pendant la nuit pour faire et prendre un verre d'eau sucrée, mit dans ce liquide une assez grande quantité d'orpiment pulvérisé, au lieu de cassonade qui se trouvait dans un papier voisin. Il avala le verre d'eau sans éprouver aucune saveur désagréable et s'endormit. Trois heures après, il fut réveillé par des douleurs vives à l'estomac et au ventre, vomit abondamment quelques heures plus tard, et rendit deux selles jaunâtres. Alors il se borna à prendre de l'eau sucrée. Le lendemain, troisième jour, entré à l'Hôtel-Dieu, il présentait des symptômes de phlegmasie gastro-intestinale, consistant dans une douleur vive à la base de la poitrine, se propageant le long de l'œsophage et venant se terminer par un sentiment de constriction à la gorge ; le ventre douloureux à la pression, le pouls à peine sensible, la face pâle, les lèvres tremblantes, la peau froide ; trente sangsues sont appliquées sur l'abdomen ; des sinapismes aux extrémités et des boissons délayantes sont prescrits. Mais le lendemain de son entrée, et le quatrième jour de l'accident, le malade expire à dix heures du matin,

après avoir offert des vomissemens moins fréquens, des selles plus abondantes et un délire tranquille.

Les altérations pathologiques que l'ouverture du corps a offertes, consistaient dans une injection et rougeur de la tunique muqueuse de l'estomac, de la partie supérieure de l'intestin grêle et du milieu du gros intestin; la portion pylorique de l'estomac était principalement le siége de cette rougeur. Le mucus qui tapissait la membrane interne de cet organe, examiné avec soin, présentait une foule de petits grains d'une poussière jaune et brillante qui paraissait adhérer à la membrane muqueuse de l'estomac, mais qu'on enlevait très-facilement avec l'extrémité du doigt; ces parcelles étaient en plus grande quantité dans les replis de la membrane muqueuse; elles n'y avaient pas produit d'altération profonde, mais seulement une rougeur un peu plus prononcée; cette poudre brillante se rencontrait dans presque toute la longueur du tube intestinal au milieu d'un mucus épais et jaunâtre (tout porte à croire que c'était de l'orpiment). Le cœur était hypertrophié, la valvule auriculo-ventriculaire gauche offrait quelques taches irrégulières, d'un rouge foncé, qui ressemblaient à des ecchymoses. Elles étaient immédiatement placées à l'extérieur de la membrane interne et ne s'étendaient pas plus profondément. Comme cette oreillette contenait un caillot sanguin, on pourrait peut-être regarder ces taches comme une imbibition de tissu; cependant l'oreillette qui contenait du sang en plus grande quantité n'offrait rien de semblable.

Même traitement que pour l'empoisonnement par l'oxide d'arsenic.

Acide arsénique, solide ou liquide, inodore, rougissant la teinture de tournesol; mis sur des charbons ardens il répand des vapeurs blanches d'une odeur alliacée, qui, recueillies sur une lame de cuivre, se comportent avec le sulfate de cuivre ammoniacal, à la manière de l'oxide blanc; versé dans du nitrate d'argent, cet acide y fait naître un précipité rouge-brique d'arséniate d'argent soluble dans l'acide nitrique. Pour opérer avec succès, il faut se servir de nitrate d'argent neutre, car s'il était avec excès d'acide, le précipité n'aurait pas lieu à cause de sa solubilité dans cette substance; enfin, le sulfate de cuivre ammoniacal est précipité en bleu par l'acide arsénique (arséniate de cuivre). Ces deux précipités desséchés, mêlés à de la potasse et à de l'arsenic métallique et introduits dans un petit tube de verre, fournissent du charbon quand ils sont soumis à une température élevée.

L'acide arsénique est un poison aussi violent que l'acide arsénieux s'il ne l'est pas plus ; il donne lieu aux mêmes symptômes. Il ne peut donc pas être rangé dans la classe des acides agissant seulement comme corrosifs sur l'économie ; il détermine constamment une inflammation dans la partie sur laquelle il est appliqué, mais la mort est presque toujours la suite de l'action qu'il exerce sur le système nerveux. Il résulte de là que, dans un cas d'empoisonnement par cette substance, ce sont moins les neutralisans des acides qu'il faut prescrire aux malades que les moyens propres à expulser le poison.

Arsénite de potasse ou de soude. — Corps liquide précipitant en jaune serin par l'hydrogène sulfuré (sulfure d'arsenic) ; en jaune serin par le nitrate d'argent (arsénite d'argent) ; en vert par le sulfate de cuivre (arsénite de cuivre), répandant des vapeurs blanches quand on le dessèche et qu'on le met sur des charbons ardens, fournissant de l'arsenic métallique quand on le chauffe dans un tube avec du charbon ; il est beaucoup plus vénéneux que l'acide arsénieux.

Arséniate de potasse. — Présentant les caractères indiqués à l'article Acide arsénique, à l'exception qu'il ne rougit pas toujours la teinture de tournesol ; de plus, il précipite en jaune serin par l'hydrochlorate de platine.

Poudre aux mouches. — Le plus souvent elle est entièrement formée de mine de cobalt arsénicale, quelquefois d'oxide noir d'arsenic (mélange d'arsenic et d'oxide blanc). Dans tous les cas, elle est d'un gris noirâtre, pulvérulente ou en morceaux qui se réduisent facilement en poudre ; sans odeur ni saveur ; répandant des vapeurs d'oxide blanc d'arsenic quand on la met sur des charbons ; se dissolvant en partie dans l'eau, à l'aide de l'ébullition, et fournissant une liqueur qui se comporte avec les réactifs à la manière de l'acide arsénieux. Elle est très-vénéneuse.

(Alph. Devergie.)

ARSENIC. (*Thérapeutique.*) L'acide arsénieux, l'arséniate de soude et l'arsénite de potasse sont les principales préparations arsenicales usitées en médecine. Toutes paraissent jouir de propriétés analogues, toutes sont douées d'une grande activité que semble même rappeler le nom de ce métal (αρσενικον), anciennement appliqué à toutes les substances douées de propriétés énergiques.

§ Ier. M. Devergie ayant décrit plus haut les effets des préparations arsenicales, sur les animaux et sur l'homme sain, il me suffira de rappeler ici, qu'il résulte des expériences et des observations

de MM. Jæger, Brodie, Campbell, E. Smith, C. Renault, de M. Orfila, d'Hahneman, etc., que ces préparations, *à haute dose,* sont des poisons énergiques; que l'acide arsénieux, l'arsénite de soude et l'arsénite de potasse sont plus actifs, dissous que non dissous; que leur action paraît être la même, quelle que soit la voie par laquelle on les ait introduits (canal digestif, tissu cellulaire, vessie, cavités séreuses, vagin); qu'elles enflamment *le canal digestif,* lors même qu'elles n'ont pas été appliquées à sa surface, et produisent des nausées et des vomissemens dans les animaux qui peuvent vomir; qu'elles agissent aussi sur le *système nerveux*, et déterminent divers symptômes, tels que la paralysie des extrémités postérieures, et ensuite de toutes les autres parties du corps, les convulsions, la dilatation des pupilles et l'insensibilité générale; que leur action s'étend aux *organes de la circulation,* dont le trouble est annoncé par la lenteur, la faiblesse et l'extrême intermittence du pouls, la faiblesse des contractions du cœur après la mort, etc.; que la mort est le résultat de ces diverses influences; qu'elle peut être prompte, presque subite même, si la dose d'arsenic est considérable, et souvent alors sans produire de lésion appréciable (*Bull. de la Soc. médic. d'émulat., décembre* 1821). A *faible dose,* l'action des préparations arsenicales est probablement la même; seulement les effets sont moins dangereux et plus obscurs. Au reste, plusieurs thérapeutistes ont aussi observé que les préparations arsenicales donnaient lieu à diverses lésions des *organes digestifs* et du *système nerveux.* Verat, Heimerich et Girdlestone les ont vues occasioner des éruptions *à la peau;* en voici un nouvel exemple : Joseph Hubert, deux jours après avoir broyé et pilé une grande quantité d'acide arsénieux, fut atteint d'une éruption qui existait depuis huit jours, lorsque je l'observai à l'hôpital de la Charité. Toute la figure, les points pourvus de barbe, comme ceux qui n'en étaient point garnis, étaient couverts de *croûtes* d'un jaune vert, les unes isolées, les autres confluentes, et au-dessous desquelles la peau était rouge. Entre ces croûtes, çà et là, on distinguait de petites pustules psydraciées, analogues à celles de l'impétigo; les yeux étaient larmoyans et légèrement enflammés; la figure était tuméfiée, mais moins que le deuxième jour de l'éruption; quelques petits groupes de pustules et de semblables croûtes étaient disséminés sur les mains, les bras, les bourses et la racine du pénis. On n'en observait point sur le cuir chevelu, ni sur le tronc. Le malade n'avait point de fièvre; la langue était blanche et l'estomac peu douloureux. Une saignée du bras,

l'usage du petit lait et un régime doux amenèrent une guérison rapide.

Le docteur J. Walt (*Bulletin des sciences médic.* de Ferrussac, t. XIV, 285) s'étant exposé, dans une chambre close, aux vapeurs de six grains d'acide arsénieux, n'éprouva rien durant le jour; mais la nuit suivante, après deux heures de sommeil, il se réveilla dans un état d'anxiété extrême avec constriction à la trachée-artère et céphalalgie. Le pouls était régulier, mais fréquent; après avoir donné issue aux vapeurs, il se coucha très-fatigué; le lendemain, après avoir sué, il conservait encore de la douleur de tête. Des phénomènes analogues, mais plus intenses, eurent lieu chez un autre expérimentateur; et le docteur Walt en conclut que ces vapeurs ont une action spéciale sur les organes de la respiration.

§ II. M. Jourdan a rassemblé dans sa *Pharmacopée universelle* (art. *Arsenic*) presque toutes les préparations arsenicales qui ont joui de quelque célébrité; je me bornerai à indiquer celles qui sont ou qui ont été le plus généralement usitées.

Sulfure d'arsenic. — Le sulfure *rouge natif d'arsenic*, réalgar, *sandaracha* de Pline, a été employé par Hecker contre les fièvres intermittentes. C'est probablement le *rubis arsenical*, indiqué par Jean de Gorris, contre les ulcères et comme sudorifique. *L'orpiment*, sulfure d'arsenic jaune natif, entre dans la composition du *baume vert* de Metz, du *collyre de Lanfranc* et dans celle de *plusieurs dépilatoires*. Sublimé et alors plus ou moins rouge, il a été autrefois employé sous le nom de *fleurs* ou *rubine diaphorétique d'orpiment*, contre la syphilis, la gale, etc.

Poudre d'orpiment factice. ℞ Sulfure d'arsenic, un demi-grain; sucre blanc, un demi-scrupule; huile essentielle d'anis, une goutte. Pour douze prises. Une toutes les heures, dans l'apyrexie des fièvres intermittentes.

Pâte dépilatoire. ℞ Orpiment, une once; chaux vive, une livre; amidon, dix onces; eau, quantité suffisante pour faire une pâte molle, dont on oint la partie qu'on veut épiler, et qu'on enlève avec de l'eau, dès qu'elle commence à se sécher.

Acide arsénieux. — L'acide arsénieux est la base de diverses *poudres* ou *pâtes* arsenicales, employées comme escharrotiques, et qui ne sont que des modifications de celles que Rousselot a décrites dans sa *Dissertation abrégée sur le traitement et la guérison du cancer* (Paris, 1769), et qui consiste en un mélange de deux onces de cinabre et de sang-dragon, avec deux gros d'acide arsénieux. Celle du frère Cosme, dont on a publié deux recettes authentiques, et pourtant fort différentes, rapportées par

Baseilhac et le frère Bernard, a joui et jouit encore d'une grande célébrité. M. Patrix, qui le premier a bien décrit, et d'après les instructions de M. Dubois, la manière d'appliquer la pâte arsenicale, insiste sur la nécessité d'employer au lieu de cinabre, le vermillon de Hollande, et de se servir de salive pour opérer le mélange des ingrédiens. Cullerier attribuait au sang-dragon la propriété d'empêcher l'absorption de l'acide arsénieux. Ce même acide forme aussi la base d'autres composés destinés à des usages analogues, indiqués dans la *Pharmacopée universelle* de M. Jourdan; telles sont: la *pommade d'Hellmund*, acquise par le gouvernement prussien, et qui ne diffère pas essentiellement de la poudre du frère Cosme; le *remède anti-cancéreux*, de Davidson, celui de Guy, usité autrefois en Angleterre, celui de Chenet, etc. Au reste, quand on emploie l'acide arsénieux à l'extérieur, ce ne doit jamais être qu'à petite dose ou mélangé à des substances propres à lui servir de correctif ou à en diminuer l'action. On ne doit en outre ne l'appliquer que sur des parties ou l'abpsortion n'est pas très-active, sur des surfaces peu étendues, et en surveiller soigneusement les effets. *A l'intérieur* l'acide arsénieux a été administré dans plusieurs maladies. Le *remède de Lefebvre de Saint-Ildefont*, contre le cancer, est une solution de 4 grains de cet acide dans une pinte d'eau distillée, qu'il faisait prendre par cuillerées, dans du lait édulcoré avec du sirop diacode. Les *pilules asiatiques* en contiennent chacune 1/12 ou 1/13 de grain, associé à du poivre noir; dans les *pilules de Barton*, qui en contiennent 1/14 de grain, il est associé à l'opium et au savon médicinal; les *pilules de Tanjore*, recommandées contre la morsure des serpens vénéneux, en renferment chacun près de $\frac{1}{4}$ de grain. Dans la *poudre de Plenciz*, recommandée contre les fièvres intermittentes, il en entre $\frac{1}{24}$ de grain environ, par dose de 6 à 8 grains.

Solution d'acide arsénieux. — ♃ Acide arsenieux pulverisé, 2 grains; eau distillée, une livre. Faites bouillir et filtrez après le refroidissement. On donne d'abord cette solution à la dose d'une cuillerée le matin, avec autant de lait et un peu de sirop, en augmentant par degrés jusqu'à six cuillerées par jour.

Savon arsenical. — ♃ Lessive caustique des savonniers, quatre onces (concentrée au point que, mise dans une bouteille qui contienne juste une once d'eau, elle pèse onze gros); arsenic blanc cristallin, demi-once; antimoine cru pulvérisé, une once.

Faites dissoudre le tout à froid dans la lessive, mise dans un matras bien couvert, ou à chaud, au bain de sable; prenez ensuite de la même lessive concentrée, quatre onces; huile d'amandes

douces, huit onces; faites ainsi à froid un savon qui sera très-blanc. La dissolution *hépatico-arsenicale* étant faite, filtrez et faites évaporer au moins le tiers de la liqueur, dans le matras. Ce savon a été recommandé comme une préparation digne d'être expérimentée, par Harles.

Solution de Lefebvre de St.-Ildefont, n° 1. — (Pour usage interne.) ℞ Arsenic sublimé blanc, quatre grains; eau distillée, deux livres. Une cuillerée à bouche, dans le traitement du cancer.

Solution de Lefebvre de St.-Ildefont, n° 2. — (Pour usage externe.) ℞ Acide arsenieux, huit grains; eau distillée, une livre; en lotion.

Pilules asiatiques. — ℞ acide arsénieux, 66 grains; poivre noir, 11 onces et 68 grains. Broyez dans un mortier de fer, pendant quatre jours et par intervalles; puis, avec suffisante quantité d'eau et de gomme arabique, faites 800 pilules, qui contiennent chacune un peu plus de 1/13 de grain. On peut en donner une par jour; mais il ne faut pas dépasser le nombre de deux, surtout si on les continue long-temps.

Pilules arsenicales de Barton. — ℞ Oxide d'arsenic, un grain; opium, quatre grains; miel ou savon, un scrupule pour seize pilules. — Deux ou trois par jour, à un adulte.

Poudre fébrifuge de Desgranges. — ℞ Poudre diatraganthe froide, et d'extrait de réglisse, un gros et demi de chaque; de semences d'anis, un gros; arsenic blanc, deux grains; mêlez exactement. Huit grains, répétés trois fois par jour, ou seulement deux fois.

Poudre de Plenciz. — ℞ Arsenic blanc, myrrhe choisie, terre sigillée rouge, poivre long, deux grains; fleurs de soufre, demi-once; bézoard minéral, un gros; mêlez et faites du tout une poudre très-subtile, dont la dose est de six à huit grains, une ou deux heures avant l'accès, avec une infusion de fleurs de sureau ou de camomille, etc. Plenciz le fils attribue au soufre la faculté d'atténuer la propriété délétère de l'arsenic.

Ethiops arsenical. — C'est une préparation faite avec une partie d'arsenic blanc, mélangée avec deux ou trois parties de soufre, et bien triturées. Ce remède a été recommandé par Adair, contre l'yaws et quelques autres maladies invétérées de la peau. (Duncan, *Médic. comm.*, vol. 9, 1785.)

ARSÉNIATE DE POTASSE. — *La solution arsenicale de Fowler* est un composé d'oxide d'arsenic et de potasse (arséniate de potasse) dissous dans l'eau. Le Codex, d'après la Pharmacopée de Lon-

dres, donne la formule suivante de la solution de Fowler : on fait dissoudre cinq parties d'oxide d'arsenic blanc en poudre, et autant de sous-carbonate de potasse, dans cinq cents parties d'eau distillée, parfaitement pure, que l'on fait bouillir dans une capsule de verre, jusqu'à ce que tout l'oxide d'arsenic soit dissous. On ajoute à la liqueur refroidie seize parties d'alcool de mélisse composé, et quantité suffisante d'eau pour que le poids de toute la liqueur s'élève à cinq cents. Cette solution contient 1/44 de son poids d'acide arsénieux, ou quatre grains par once ou un *demi-grain* par gros.

Fowler administrait ce remède à la dose de dix à douze gouttes, deux ou trois fois par jour, dans le traitement des fièvres intermittentes. A cette dose, il donne presque toujours lieu à un dérangement non équivoque des fonctions digestives. Les médecins français qui l'ont le plus recommandé dans le traitement des maladies de la peau, ont conseillé, avec raison, de ne donner, deux ou trois fois par jour, que trois à quatre gouttes de ce liquide, dans une solution de gomme ou tout autre véhicule analogue, et d'arriver graduellement à des doses plus élevées, sans dépasser quinze à vingt gouttes par jour. De la sorte, les *operative effects* de la solution ne deviennent souvent appréciables qu'après plusieurs jours de son usage. Très-peu de malades peuvent en supporter une plus grande quantité, sans qu'il ne se manifeste des gastrites, des gastro-entérites ou une irritation marquée vers la poitrine. M. Ireland dit l'avoir donnée à la dose énorme de *deux gros*, avec un succès constant, dans la morsure des serpens venimeux de Sainte-Lucie et de la Martinique. Il l'associait à du suc de citron, et, suivant la remarque de M. Chevallier, c'était de l'acide arsénieux qui se trouvait réellement administré. (*Medic.-Chirur. Trans.* II.—*Journ. gén. de Méd.*, LV, 409.) Il serait imprudent de suivre cet exemple. Dans tous les cas, il faut surveiller attentivement l'administration de ce médicament dangereux, en diminuer la dose, ou en suspendre tout-à-fait l'usage, toutes les fois qu'il survient des signes d'irritation constante de l'estomac ou de l'intestin. La solution de Fowler est prescrite surtout dans le traitement des fièvres intermittentes, dans celui des malades chroniques de la peau, telles que les lichens chroniques, la lèpre, le psoriasis, etc. Lorsqu'on l'emploie avec persévérance, il faut en interrompre de temps en temps l'administration. L'arséniate de potasse fait aussi partie de la *solution arsenicale de Jacob*.

Arséniate de soude. — *Solution de Pearson*. Cette préparation

est aussi connue sous le nom d'*aqua natri arseniati*, et consignée dans la *Pharmacopeia Georgiana.*

℞ Arséniate de soude, seize grains; eau distillée, une livre. Cette préparation est moins dangereuse et moins active que la solution de Fowler. On peut la donner à la dose de vingt-quatre grains, et même d'un demi-gros, ce qui fait 1/16 de grain d'arséniate de soude. Cette dose, à laquelle on arrive graduellement, peut être divisée en deux prises pour les individus irritables, surtout chez les femmes. Pearson faisait prendre sa solution jusqu'à la dose de soixante et de cent vingt gouttes, dans les fièvres intermittentes et les maladies cutanées. — Cette liqueur contient, par gros, 1/8 de grain d'arséniate de soude.

L'arséniate de soude fait aussi partie de la *solution de Heineke*, qui contient en outre une certaine quantité d'opium et qu'on emploie dans les mêmes circonstances que la solution de Pearson.

Arséniate d'ammoniaque. — *Solution d'arséniate d'ammoniaque.* — ℞ Arséniate d'ammoniaque, quatre grains; eau distillée, quatre onces.

Cette solution s'emploie de la même manière et dans les mêmes conditions que la liqueur de Pearson.

Arséniate de fer. — Il a été employé en Angleterre, à la dose d'un *seizième de grain*, en pilules, contre les affections cancéreuses et la lèpre.

§ III. Les médecins indiens passent pour avoir les premiers administré à l'intérieur l'acide arsénieux, et pour en faire un fréquent usage dans le traitement de plusieurs maladies (*Asiatic Researches*, tom. II, pag. 153, in-8°). Des expériences plus rigoureuses et plus généralement connues ont été faites ensuite en Angleterre, en Allemagne et en Russie, surtout dans le but de constater les propriétés *fébrifuges* des préparations arsenicales. Ce n'est que vers le commencement de ce siècle que leur emploi a été tenté par quelques médecins français; le prix élevé du quinquina les ayant conduits à répéter les expériences de Fowler. Une foule d'*observations* et de *mémoires* parurent, sur ce sujet, dans l'espace d'un petit nombre d'années. Aujourd'hui, la découverte du sulfate du quinine et l'abondance de l'écorce qui en fournit la base, et surtout une étude plus rigoureuse des effets des préparations arsenicales, nous ont fait à peu près renoncer à leur emploi, dans le traitement des fièvres d'accès et des névralgies intermittentes. D'un autre côté, des accidens que j'aurai soin de rappeler, et des insuccès presque constans, attestés par des expérimentateurs dont les lumières égalaient la bonne foi, ont restreint

l'usage des préparations arsenicales à un petit nombre de cas, dans le *cancer*, contre lequel elles avaient été recommandées d'une manière générale, comme une sorte de *spécifique*. J'ai encore le regret d'ajouter que les espérances nées de quelques tentatives faites dans l'*épilepsie*, la *rage*, l'*hydropisie*, la *phthisie*, ne se sont pas réalisées ; et qu'après avoir été presque abandonnées dans le traitement de maladies aussi graves, les préparations arsenicales ont été surtout dirigées, dans ces derniers temps, contre les maladies de la *peau*. Sans anticiper sur les observations que je ferai plus loin, je crois devoir déclarer de suite, que depuis que j'ai fait une étude spéciale des effets primitifs ou éloignés des remèdes arsenicaux, je me félicite, tous les jours, d'avoir contribué à rendre plus rare leur emploi que s'efforçaient de propager quelques médecins français, à l'instar des thérapeutistes anglais et allemands. S'il est permis de chercher jusque dans les poisons, des remèdes contre des maladies opiniâtres, lors même qu'elles sont peu dangereuses, il est aussi une sage réserve et des précautions sans nombre à mettre dans ces investigations, qui elles-mêmes ont leurs limites. Et si personne ne conteste qu'on ne doit pas être arrêté, dans ces tentatives hardies, par la crainte des fâcheuses conséquences qu'elles pourraient avoir si elles étaient répétées par des expérimentateurs peu éclairés, il faut également s'empresser de reconnaître que la transformation possible des préparations arsenicales en un poison lent, n'est que trop justifiée par la connaissance de leurs effets physiologiques (*operative effects*, Fowler), et la fréquence des altérations chroniques des organes digestifs. Enfin si Monro, Baker, Dehaen, Storck, Peyrilhe se sont montrés trop sévères, en repoussant complétement les préparations arsenicales de la thérapeutique, ces remèdes *héroïques*, comme on s'est plu à les appeler, ont été, suivant moi, employés avec plus de hardiesse que de bonheur, par quelques autres. Au reste, je ne veux imposer ma conviction à personne ; et c'est pour cela que je vais rappeler rapidement, dans cet article, non-seulement les principales applications qu'on a faites de ces préparations à diverses maladies, mais encore les nombreux témoignages qui se sont élevés de toutes parts, et à diverses époques, en faveur de ce genre de remèdes. Ce ne sera qu'après avoir soumis ces faits et ces assertions à un nouvel examen, et les avoir rapprochés des résultats de mes observations personnelles, que j'essaierai de préciser le petit nombre de conditions dans lesquelles l'emploi de l'arsenic peut être tenté, aujourd'hui, sans inconvénient ou avec quelque espérance de succès.

§ IV. Une foule de témoignages attestent que diverses préparations arsenicales ont été, de temps immémorial, employées, par le peuple, contre les *fièvres intermittentes*, en France, en Angleterre, en Italie (Lemery, Slevogt, Lanzoni), en Dalmatie (Lange, Moscati), en Russie (Rieger), en Sibérie (Gmelin), dans l'Inde (Russel), etc.; et ce n'est pas sans effroi qu'on réfléchit à la popularité dont paraissent avoir joui des préparations aussi dangereuses, dans des mains aussi inexpérimentées. D'un autre côté, un volume suffirait à peine à l'indication de tous les faits qui ont été publiés en faveur des préparations arsenicales, depuis Linsenbarth (*Rosinus Lentilius*), qui exercait la médecine à Stuttgard vers la fin du dix-septième siècle, et qui passe pour le premier avoir recommandé l'usage interne de l'arsenic dans le traitement des *fièvres d'accès* (*Misc. natur. dec.* 2, 3, 1684, p. 131, et 1686, p. 474). Qu'il me suffise de rappeler les principaux : Wepfer parle d'une décoction arsenicale qu'on lui avait appris être très-efficace dans les fièvres; Frédéric Hoffmann cherche à disculper les anciens du reproche qu'on leur avait fait de donner intérieurement l'orpiment et le réalgar; Fusch assure avoir constaté l'efficacité de l'arsenic dans les fièvres intermittentes, contre lesquelles ses effets sont, dit-il, aussi sûrs que ceux du quinquina, *experientia nos docebit arsenicum in febribus intermittentibus adhibitum omnes, eas dotes possidere quibus optima remedia prædita esse debent* (*Tractatus medicus de virtute venenorum medicâ*. Ulm, 1693 in-8°); un autre médecin allemand, Slevogt, qui exerçait à peu près à la même époque, dit avoir fait usage de l'arsenic dans cinquante cas de *fièvre d'accès*, et Gaspard Neuman parle *de gouttes contre la fièvre*, remède célèbre à Berlin, qui n'étaient qu'une préparation d'arsenic. Ces gouttes, essayées avec succès à l'infirmerie du comté de Stafford, et décomposées, firent naître à Fowler l'idée de *sa solution*, à l'aide de laquelle il opéra la guérison d'un grand nombre de fièvres intermittentes et de plusieurs cas de maux de tête périodiques. Le docteur Arnold, de Leicester, a essayé la solution arsenicale de Fowler, dans quatre-vingts cas de fièvres intermittentes quotidiennes, tierces et quartes, et l'a vu rarement échouer; le docteur Withering a guéri, par son usage, *trente-trois* fébricitans, et, dans ce nombre, trois seulement se sont plaints de douleur à l'estomac, de perte d'appétit, *et ont eu le visage bouffi*... Freer, chirurgien à Birmingham, a donné ce remède à plus de *mille malades* sans inconvénient; mais ces trois praticiens l'administraient à des doses moins élevées que Fowler. Un médecin du comté de

Dorset, après avoir traité beaucoup de malades avec l'arsenic, a également rapporté que ce remède manquait rarement d'arrêter les accès de très-bonne heure, et que les rechutes assez fréquentes qu'on observait cédaient au même moyen. Il avoue néanmoins qu'il a vu plus d'une fois des fièvres guéries de cette manière *se terminer par la paralysie des extrémités inférieures*. Sir Georges Baker parle de *ce remède uni à l'opium*, comme étant fort en usage parmi les gens du peuple. *Quelquefois il occasionait des vomissemens violens, des coliques et la dysenterie;* mais c'était lorsque les malades, impatiens de guérir, augmentaient trop rapidement la dose du fébrifuge. Robert Willan, médecin de l'hôpital de Finsbury, à Londres, a fait l'épreuve de la solution de Fowler dans cinquante cas de fièvres intermittentes, et sur des sujets de différens âges, toujours avec succès, *sans occasioner ni douleurs ni tranchées*. Pearson n'a jamais administré d'autre fébrifuge que *sa solution*, et n'en a jamais vu résulter ni coliques, ni oppression, ni phthisie, ni agacement nerveux, etc. Robert Jackson a employé la solution d'arsenic à Saint-Domingue, avec plus de *succès que le quinquina*, dans les fièvres à types réglés, qui régnèrent parmi les troupes anglaises en 1794 et 1795. David Macliesh se servit du même remède, en Corse, contre les fièvres qui y régnèrent en 1795 et 1796, et sans en observer *aucune suite fâcheuse*. Il guérit aussi beaucoup de fièvres tierces qui avaient résisté à *l'écorce du Pérou* et à d'autres remèdes usités dans les fièvres intermittentes opiniâtres. Walker, pharmacien-chimiste de l'hôpital d'Oxford, dit avoir prescrit, avec beaucoup de succès, la solution arsenicale de Fowler, dans le traitement des fièvres intermittentes, en la combinant quelquefois avec le quinquina. Benjamin Barton a employé l'acide arsénieux uni à l'opium, et deux grains de cet acide lui ont souvent suffi pour guérir une fièvre intermittente. Dans la plupart des cas, la dose, pour vingt-quatre heures, était de $\frac{1}{16}$ de grain. Pour les enfans, qui avalent difficilement les pilules, Barton les faisait dissoudre dans une solution de gomme arabique, qu'il donnait par gouttes. Suivant lui, l'acide arsénieux guérit plus sûrement les fièvres qu'aucun autre remède, si on en excepte l'écorce du Pérou. Il n'a rencontré que trois cas où l'usage de cet acide a été suivi d'un œdème à la face.

Si les médecins anglais se sont montrés très-partisans de l'administration intérieure des préparations arsenicales, en Allemagne, les docteurs de Plenciz père et fils en ont été de véritables enthousiastes. Le premier affirme avoir administré l'acide arsénieux pendant plus de quarante ans, contre les fièvres intermittentes, tierces

et quartes, sans qu'il en soit jamais résulté aucun accident; et son fils dit avoir eu beaucoup à s'en louer, surtout dans les fièvres d'accès qui régnèrent dans l'automne de 1780. Ils assurent n'avoir jamais rencontré de fièvres intermittentes, même parmi les plus rebelles, qui n'aient cédé *à trois prises de ce remède*, et ils n'en ont jamais vu résulter de mauvais effets; l'arsenic seul, disent-ils, guérit la fièvre, *tutò, citò et jucundè.* Plenciz fils convient que ce remède n'agit pas toujours d'une manière uniforme; que *tantôt il purge*, que *tantôt il fait vomir;* qu'il excite la sécrétion des urines ou celle des sueurs, mais c'est sans qu'il s'ensuive aucune incommodité, *si on en excepte un peu de bouffissure au visage.* M. Fodéré est le premier médecin français qui ait employé l'acide arsénieux, à l'intérieur, comme fébrifuge. Il a guéri *quelques centaines* de fièvres intermittentes de toutes espèces, soit avec la solution de Pearson, soit avec les pilules arsenicales de Barton. Des observations analogues ont été publiées par MM. Desgranges, Gasc, Lordat, C.-L. Dufour, A. Bouiller, Bry, J.-C. Dupont, etc. Enfin, l'exactitude des résultats annoncés par Fowler a été confirmée en Allemagne, par Marcus, Winkler, Heim, Horn, Fleischmann, Bernhard, Hermant, Küttlinger, Hoffmann, Nasse, etc.; en Bavière, par Schaffer; en Italie, par Lanzoni, Moscati, Brera, Marrugi, Locatelli; en Russie, par Riéger, etc.: de sorte qu'il est demeuré irrévocablement demontré *que les fièvres intermittentes pouvaient être guéries à l'aide des préparations arsenicales.*

§ V. Ce qu'il importait donc aujourd'hui, c'était de déterminer s'il existait quelque autre médicament d'une efficacité plus constante, ou d'une administration moins dangereuse; c'était, en outre, d'examiner si les préparations arsenicales ne fatiguaient pas les malades; si elles ne pouvaient favoriser chez eux le développement d'autres affections; enfin, si les accidens observés à la suite de leur emploi par Monro, Baker, Dehaen, Stork, M. Broussais, etc., pouvaient être facilement et constamment prévenus. Or, pour cela, il fallait non-seulement se livrer à de nouvelles expériences, mais encore soumettre à un examen impartial les observations des médecins qui s'en étaient montrés le plus partisans. C'est dans ce but que je présente, ici, le tableau des principaux résultats obtenus par Fowler, dont les travaux ont été souvent invoqués en faveur des préparations arsenicales. —Ire. OBSERVATION. Catherine Hames, de Tamworth, âgée de dix-sept ans, avait une fièvre quotidienne depuis trois jours; l'appétit était diminué. Elle prit huit gouttes de solution arsenicale, trois fois par jour, et la continua pendant trois

jours. 26 janvier : la solution n'avait pas causé d'accidens ; la malade n'avait pas eu d'accès ; *l'appétit était nul;* seize gouttes de solution le soir, et pendant deux jours même prescription. 28 janvier : les seize gouttes n'ont pas eu d'effets vomitifs ; mais elles ont produit *une selle liquide et quelques tranchées*. Les doses suivantes, de huit gouttes chacune, n'ont pas occasioné de malaise ; la fièvre a cessé ; point d'appétit. (Demi-once de teinture spiritueuse de rhubarbe au moment du coucher.) 7 février : il n'y pas eu de rechute. (*Fowler,* 1re observation.) — IIe OBSERVATION. Dorothée Perkins, de Hopton, âgée de quatorze ans, atteinte d'une fièvre quotidienne, depuis huit jours, entra à l'hôpital le 4 février 1784. (Dix gouttes de solution, deux fois par jour et trois jours de suite.) 11 février : la malade n'a pris la solution que la veille, et, par erreur, elle en a avalé cinq doses, en neuf heures. *Du moment où elle a pris la seconde, elle a éprouvé de forts vomissemens, suivis de nausées et de tranchées, et d'une purgation violente qui a duré dix heures*, après quoi, tous ces effets ont cessé ; elle n'a eu depuis aucun symptôme de fièvre. (*Fowler*, 2e observation.) — IIIe OBSERVATION. William Blewer, de Valton, âgé de quatorze ans, atteint d'une fièvre quotidienne depuis deux mois, fut reçu le 3 mars 1784. Ses selles étaient irrégulières. (Vingt gouttes de solution, trois fois par jour, pendant trois jours.) La solution produisit des *nausées et trois ou quatre selles par jour, avec des tranchées, et chaque dose, excepté celle du soir, eut un effet émétique*. Le malade n'eut plus d'accès. Après deux jours de repos, il prit la même dose pendant trois jours, mais seulement le matin et le soir. Il n'eut plus de tranchées ; il éprouva *seulement des nausées et des vomissemens* à la seconde dose ; il n'a plus eu de fièvre ; le 31 mars, il continuait à être bien. (*Fowler*, 3e Observation.) — IVe OBSERVATION. Sara Blewer, âgée de quatre ans, reçue à l'hôpital, le 14 mars 1784, avait depuis huit jours une fièvre tierce ; le dernier accès avait eu lieu le vendredi matin ; le ventre était libre. (Huit gouttes de solution, deux fois par jour, pendant trois jours.) *La solution causa, tous les matins, des nausées et des vomissemens*. La malade avait eu un accès il y a deux jours ; celui de ce matin a manqué. Après deux jours de repos, elle a repris la même dose deux fois par jour, pendant deux jours, *les effets de la solution ont été les mêmes* ; plus de retour de fièvre. (*Fowler*, 4e observation.) — Ve OBSERVATION. Anne Tomkinson, âgée de dix-huit ans, atteinte, depuis deux mois et demi, d'une fièvre quotidienne, avait maigri, perdu ses forces, et était devenue cachectique ; l'appétit et le sommeil étaient

mauvais; il existait de la constipation. (Vingt-six gouttes de solution, deux fois par jour, pendant trois jours.) *La solution occasiona des nausées, et toutes les doses, excepté une, produisirent le vomissement*, mais il n'y eut pas de tranchées ni de selles. Le quatrième jour, plus d'accès. Après deux jours de repos, la malade reprit la solution de la même manière. 17 Avril : pas de retour de la fièvre; point de malaise; de la faiblesse. 1er Mai : point de rechute. (*Fowler*, 8e observation). — VIe Observation. John Bulter, âgé de seize ans, fut guéri d'une fièvre quotidienne qui durait depuis sept semaines, par dix-huit gouttes de solution, prises trois fois par jour, pendant huit jours sur quinze, durant lesquels il eut deux accès. La solution *eut un léger effet émétique, accompagné de nausées.* (*Fowler*, 20e observation.) — VIIe Observation. Mary Smith, âgée de dix-neuf ans, fut guérie d'une fièvre tierce dont elle était affectée depuis huit jours, par vingt-huit gouttes de solution, répétées deux fois par jour, pendant quatre jours : elle eut un seul accès. *La solution agit constamment comme émétique, et causa des tranchées.* (*Fowler*, 22e observation.) — VIIIe Observation. William Povey, âgé de trente-deux ans, parut guéri d'une fièvre qui avait été successivement quotidienne, tierce et quarte, en prenant vingt-huit gouttes de solution, deux fois par jour, pendant cinq jours sur sept; dans cet intervalle, il eut un seul accès. *La solution agit comme émétique et cathartique, et causa des nausées et des tranchées.* (*Fowler*, 23e observation.)

§ VI.—Fowler a administré la *solution minérale* aux adultes, à doses élevées, depuis dix gouttes, deux fois par jour, jusqu'à vingt, prises trois fois dans les vingt-quatre heures; et il a guéri des fièvres d'accès par toutes les doses intermédiaires. Néanmoins, dit-il, les larges doses employées trois fois par jour et à de courts intervalles, sont plus efficaces que les petites doses, répétées deux fois par jour; mais les effets des doses modérées ou intermédiaires étant beaucoup moins douloureux et moins fatigans pour les malades, on doit les préférer, puisqu'ils suffisent pour obtenir une prompte guérison.

En général, les malades doivent prendre les doses suivantes :

De 2 à 4 ans.	2, 3, ou 5 gouttes.
De 5 à 7.	3 à 5.
De 8 à 12.	7 à 10.
De 18 et au-dessus.	12.

De la cinquième année à la septième, le nombre des gouttes peut être proportionné à celui des années. Lorsqu'on fait prendre la solution trois fois par jour, la première dose doit être administrée à huit heures du matin, la seconde à deux heures de l'après-

midi, et la troisième à dix heures du soir. Lorsqu'on ne l'emploie que deux fois, c'est le matin et le soir. On doit conserver ces heures, qu'*elles coïncident ou non avec les paroxysmes fébriles.* Je n'ai pas trouvé, continue Fowler, le moindre inconvénient à observer la même règle, lorsque, par le défaut d'efficacité de la solution, je l'ai associée au quinquina.

Dans les fièvres d'accès, en général, il faut que les doses, proportionnées à l'âge des malades, soient administrées trois fois par jour, pendant cinq jours, au bout desquels les accès étant suspendus, on laisse reposer le malade deux ou trois jours ; on répète la même dose, trois jours de plus, pour prévenir les rechute. La treizième partie d'un grain est une dose suffisante pour un adulte ; trois grains et trois quarts de grain suffisent ordinairement pour guérir une fièvre d'accès. Il y a un grain d'acide arsénieux dans cent soixante gouttes ou deux drachmes de solution ; le traitement étant de huit jours, ou de vingt-quatre doses, la quantité de solution qu'il faut pour guérir, peut être ainsi exprimée dans les différens âges : Un enfant de trois ans, à quatre gouttes par doses, prend quatre-vingt-seize gouttes de solution, ou près de 5/8 de grain ; un garçon de douze ans, à dix gouttes par doses, en prend deux cent quarante, ou un grain et demi ; et un homme de vingt ans, à douze gouttes, deux cent quatre-vingt-huit, ou un peu plus d'un grain et trois quarts. S'il n'y a pas de suspension des accès pendant les cinq premiers jours, si la solution n'a eu que des effets modérés, on doit continuer les mêmes doses, sans interruption, pendant trois jours de plus. Si le médicament n'a pas produit d'effets sensibles on doit élever successivement la dose pendant ces trois jours, mais de manière à ne pas augmenter de plus d'un quart, la dose primitive. Au bout de huit jours, si la suspension des accès a lieu, le médicament doit être supprimé, et repris ensuite, comme il a été dit plus haut, pour prévenir les rechutes. Si, après une heureuse administration de la solution, une rechute est occasionée par le froid, une intempérance, une grande fatigue, ou toute autre cause accidentelle, le même traitement doit être répété sur-le-champ, et sans hésitation ; si la rechute n'a pas été produite par une de ces causes, et que le médicament ait été donné deux fois par jour, ou à petites doses trois fois le jour, ou si le traitement a été plus court qu'à l'ordinaire, s'il y a eu de trop fréquentes ou de trop longues intermissions, et que les effets physiologiques (*operative effects*) aient été peu marqués, on doit en augmenter les doses ou éloigner les circonstances qui ont rendu le pre-

mier traitement infructueux. Mais s'il n'y a pas eu de suspension des accès, après un emploi régulier de la solution pendant huit jours, ou si une rechute a eu lieu bientôt après ce traitement, et sans cause évidente; si le cas est grave et rebelle, ou bien si les effets de la solution ont déjà été fatigans pour le malade, il est convenable d'employer le quinquina. Enfin, lorsque la solution et l'écorce du Pérou, administrés séparément, ont échoué, il est quelquefois utile de combiner leur action, mais à doses plus faibles que si on les employait isolément. Cette méthode réussit souvent dans les fièvres d'accès rebelles. La guérison des fièvres d'accès est bien plus difficile lorsqu'elles sont liées à une constitution cachectique. Alors, lorsque les accès ont été suspendus par la solution, au lieu de laisser le temps ordinaire de repos, Fowler conseille de continuer le traitement par le quinquina, qui agit à la fois comme fébrifuge et comme fortifiant.

Si les effets physiologiques de la solution (*operative effects*) sont fatiguans, les doses doivent être diminuées d'une goutte, chaque fois, jusqu'à ce que le malade puisse continuer ce médicament pendant le nombre de jours indiqués; mais si les effets physiologiques sont supportables et *bornés à des tranchées* et non suivis de constipation, le malade, si c'est un adulte (car la dose devra être moins forte pour un enfant), prendra quatre à six gouttes de laudanum liquide, avec la solution, trois fois par jour, et elle pourra être continuée sans qu'il soit nécessaire d'en diminuer les doses. Cependant il faut suspendre la solution pendant l'intervalle d'une ou deux doses, ou même d'un ou deux jours, lorsque ses *operative effects* sont très-intenses. Une telle nécessité est toujours fâcheuse, lorsqu'elle arrive avant que les accès soient arrêtés, parce qu'en général cette suspension prolonge le traitement. Après la suspension des accès, cet inconvénient est peu grave, parce qu'on a presque toujours assez de temps pour reprendre le médicament avant qu'une rechute se soit déclarée. A la fin des cinq premiers jours du traitement, s'il y a eu cessation des accès, et que la solution ait eu des effets physiologiques prononcés, il est prudent d'en suspendre momentanément l'usage pour prévenir leur aggravation, ou pour donner à la solution le temps d'agir, afin que les effets déjà produits se calment avant d'administrer de nouveau ce médicament. Le régime de vie des malades doit être régulier; on doit éviter de surcharger l'estomac; car le principal inconvénient de la solution est le dérangement qu'elle occasione souvent dans les voies digestives.

Chez les adultes d'une constitution délicate, spécialement chez les femmes, Fowler conseille de donner seulement dix à douze gouttes de solution, deux fois par jour, pendant la période ordinaire. Il faut cependant reconnaître que la faiblesse apparente de la constitution n'est pas une règle aussi sûre qu'on pourrait le penser; car quelques personnes qui lui semblaient faibles ont pu supporter de fortes doses de solution trois fois par jour, tandis que chez d'autres qui paraissaient robustes il a fallu réduire de beaucoup la dose ordinaire. Fowler a employé la solution minérale chez quelques femmes enceintes, et les a guéries sans qu'elles en aient éprouvé d'inconvéniens. Il croit donc qu'on peut s'en servir, pourvu qu'elle ne produise pas d'effets physiologiques (*operative effects*) considérables; si elle en déterminait, il faudrait la cesser, dans la crainte que l'inflammation de l'estomac ne réagît sur l'utérus. Dans de tels cas, la guérison doit être opérée par le quinquina ou tout autre fébrifuge. Fowler a également essayé la solution minérale chez des enfans au-dessous de deux ans, et avec succès; mais comme les *operative effects* sont moins faciles à corriger que chez les individus plus âgés, il pense que la solution ne doit pas être employée chez d'aussi jeunes sujets, ou que si on y a recours à cause de sa facile administration (la solution étant sans goût et sans odeur), ou parce que tout autre remède a échoué, on ne devra pas la continuer si ses effets physiologiques sont prononcés. Pour pouvoir varier plus facilement les doses, chez les enfans au-dessous de cinq ans, on ajoute une once d'eau distillée à une once de solution, dont on peut donner dix gouttes à un enfant de cinq ans, et ainsi de suite, en proportion de l'âge.

Huit jours d'administration de la solution suffisent, en général, au traitement d'une fièvre d'accès; dans quelques cas heureux la cure a été complète après trois, quatre, cinq ou six jours d'emploi de la solution. Si le malade a depuis long-temps une bonne santé, s'il n'a eu que peu d'accès, qu'ils soient quotidiens ou tierces, et qu'il n'ait jamais encore eu de fièvres intermittentes, il y a de grandes chances pour que la guérison soit rapide, et *vice versâ*.

§ VII. — Fowler a désigné sous le nom d'*operative effects*, les phénomènes physiologiques produits par la solution minérale, tels que les nausées, les tranchées, les purgations, et qui sont distincts des effets qui marquent la guérison des fièvres d'accès (*effects curatifs*).

La *solution minérale*, donnée d'après la méthode de Fowler, produit fréquemment des nausées, souvent accompagnées de lé-

gères tranchées, et détermine presque toujours la *liberté de ventre*, c'est-à-dire une ou deux selles de plus par jour que celle que le malade est dans l'habitude d'avoir ; rarement elle occasione des vomissemens ou un effet purgatif. Lorsqu'on l'emploie à forte dose, trois fois par jour, elle cause généralement des nausées et des vomissemens, ou des nausées avec tranchées et vomissement. La bouffissure de quelques régions du corps, surtout celle de la face, et la perte de l'appétit, sont quelquefois produites par des doses considérables de solution, et *parfois aussi par les petites*. Dans quelques cas, elle a été évidemment diurétique, tandis que deux ou trois fois elle a paru diminuer la secrétion urinaire. Chez un petit nombre de malades, elle a occasioné du malaise et de la douleur à l'estomac et une légère éruption de la nature de l'urticaire. Elle a paru rarement produire de la gène dans la respiration, du mal de tête ou de *légers tremblemens*. Ces effets pris séparément ou collectivement, ont été si peu fréquens qu'ils ne doivent pas être considérés comme faisant partie des *operative effects* ordinaires de ce médicament. J'ai expérimenté, continue Fowler, la solution dans plus de trois cent vingt cas, contre diverses maladies, et j'ai soigneusement observé ses effets. *Plus d'un tiers de ceux chez lesquels je l'ai employée ont eu des nausées ; près d'un tiers le ventre libre, et environ un tiers des tranchées* ; les vomissemens, les purgations, les enflures, l'anorexie étaient rares en comparaison des effets précédens ; et leur développement avait lieu, en général, dans l'ordre où je les ai mentionnés ; l'enflure et l'anorexie étant les plus rares. Chez un tiers environ des malades les effets physiologiques (*operative effects*) ont été nuls. Environ un cinquième des cas suivis de nausées, et un quart de ceux accompagnés de dévoiement, n'ont pas présenté d'autres symptômes ; les tranchées accompagnent rarement la purgation, et l'anorexie presque jamais ; les vomissemens étaient toujours plus ou moins précédés ou accompagnés de nausées ; de sorte que l'association d'un ou deux effets physiologiques était assez fréquente, tandis que celle d'un plus grand nombre n'avait pas lieu ou était très-rare. Dans la plupart des cas, il n'y avait que *de légères nausées ou une simple liberté de ventre*. Suivant Fowler, des *nausées* pendant une demi-heure, une selle ou deux de plus par jour, ou de légères douleurs et des tranchées, sont *des effets si doux* du médicament qu'ils exigent rarement que son administration soit suspendue. Un vomissement continuel précédé de nausées fréquentes, de vives tranchées avec des évacuations abondantes,

de l'enflure et de l'anorexie *demandent une attention plus soutenue.* Je n'ai jamais eu l'occasion de combattre l'effet émétique, continue Fowler; lorsqu'il s'est présenté on a supprimé le médicament, et cet accident a disparu spontanément; mais s'il n'avait pas cédé, j'aurais traité le malade comme s'il avait pris une dose trop forte de tartre stibié. Après l'emploi de la solution, quand la *purgation* devient fatigante, quoique accompagnée de peu de tranchées, l'emploi de l'opium, à petites doses, deux ou trois fois par jour, produit, en général, un grand soulagement. L'*enflure* qui suit quelquefois l'administration de la solution, est élastique et se montre ordinairement au visage; elle affecte surtout les paupières qui sont plus gonflées le matin. Quelquefois le ventre est tuméfié; parfois même l'enflure est générale et s'étend aux membres. Quand cet accident survient, c'est, en général, peu de temps après avoir commencé l'emploi du médicament; et il disparaît au moment où l'on en suspend l'usage. Au reste, cette sorte de bouffissure tend à se reproduire lorsqu'on recommence le traitement, à moins qu'on ne diminue les doses de la solution, ou qu'on ne les donne moins fréquentes. Elle n'a pas cependant pas un caractère dangereux, car elle disparaît spontanément en cessant le remède qui l'a produite. L'*anorexie* diffère des *nausées* en ce que, bien qu'elles soient les deux effets les plus ordinaires de la solution, la première continue pendant la plus grande partie de la durée de l'administration du médicament, tandis que l'autre est seulement un effet momentané, qui n'a souvent lieu qu'après la prise de chaque dose. Dans le cas d'anorexie, l'appétit revient ordinairement bientôt en suspendant le remède; mais lorsqu'il ne reparaît pas rapidement, un prompt soulagement est produit par de doux évacuans. Les nausées, sans anorexie, sont un effet si passager, qu'il est inutile de les combattre.

§ VIII. L'ouvrage de Fowler contient cinquante cas de fièvres d'accès traitées avec succès par la solution arsenicale. Seize ont été rapportés avec détails, et trente-six d'une manière abrégée. Dans quelques-uns la solution a été donnée à doses modérées; dans d'autres, à doses plus élevées, et dans tous, avec succès. Chez quelques malades, les accès s'arrêtèrent presque tout à coup, tandis qu'il y en eut encore un, deux, trois ou même plus chez plusieurs autres, dont la fièvre fut prolongée par des rechutes. Fowler rapporte, en outre, douze cas de fièvres d'accès qui, inutilement attaquées par la solution, ont été guéries par le quinquina, employé seul chez huit malades, et associé à la solution chez les quatre autres. Sur six autres cas traités par la solution, dans

trois, les accès furent suspendus seulement; dans deux, ils ne furent que diminués, et chez un malade ils ne subirent aucune modification. Dans seize cas de fièvre rémittente et sept de maux de tête périodiques, la solution a eu le même succès que dans les fièvres. En résumé, cent soixante-onze fièvres d'accès traitées par Fowler ont été guéries; cent quarante-quatre ont offert des rechutes; quarante-cinq fièvres d'accès, contre lesquelles la solution avait échoué, ont été guéries par le quinquina; vingt-quatre n'ont pas été guéries, parce que les malades ont négligé le traitement.

Dans les fièvres quotidiennes, la cessation des accès a eu lieu ordinairement dans les quatre premiers jours du traitement. Cependant les accès se suspendaient peut-être plus généralement après le second accès. Dans les fièvres tierces, et dans un quart au moins des cas, il n'y a pas eu de retour des paroxysmes; cependant la suspension n'avait eu lieu, en général, qu'après un ou deux accès. Quant aux fièvres quartes, celles qu'il a traitées sont en trop petit nombre pour qu'on puisse en tirer des conséquences générales. Les fièvres tierces et quotidiennes demandent à peu près les mêmes doses et le même temps pour leur guérison; elles ont cédé après un ou deux accès. A peine le quart des cas a dépassé ce nombre. Les mêmes doses ont été suivies des mêmes succès dans les fièvres rémittentes ou les maux de tête périodiques. Fowler croit que les non succès du quinquina sont aussi fréquens que ceux de la solution. Sans compter les malades qui ne peuvent ou ne veulent pas prendre le quinquina, combien en est-il qui ne le supportent pas, soit qu'ils le vomissent ou qu'il leur donne le dévoiement! D'ailleurs, il est difficile de l'administrer, à dose suffisante, dans l'intermission de quelques fièvres quotidiennnes ou doubles tierces; il échoue quelquefois contre les fièvres de longue durée et en particulier contre les fièvres quartes, chez les malades dont la constitution est depuis trop long-temps accoutumée à ce remède.

En résumé, il résulte des expériences de Fowler : 1° que la solution arsenicale peut guérir les fièvres d'accès; 2° qu'elle a paru également utile dans les fièvres remittentes et les maux de tête périodiques; 3° qu'étant sans goût, elle a pu être employée chez les enfans et chez quelques adultes que l'on ne pouvait déterminer à prendre le quinquina en poudre, à cause de son amertume; 4° que, dans quelques cas rares, les accès n'ont été qu'affaiblis ou suspendus; 5° qu'une des causes de l'insuccès de la solution tient aux accidens qu'elle détermine dans les organes digestifs, qui

obligent à éloigner ou à affaiblir la dose de ce remède, et ne permettent pas de l'administrer d'une manière régulière; 6° enfin, que pour tout homme de bonne foi, les *operative effects* de la solution prouvent de la manière la plus incontestable que les *préparations arsenicales, administrées comme médicament, produisent souvent les accidens attribués à diverses nuances de l'inflammation de l'estomac et de l'intestin.*

J'ai moi-même expérimenté l'acide arsénieux, l'arséniate de soude et l'arséniate de potasse dans le traitement des fièvres intermittentes, et j'ai pu constater l'exactitude des observations de Fowler; mais je ne pense pas comme lui, qu'*un vomissement continuel, précédé de nausées et de vives tranchées*, demande *seulement une attention soutenue*, et que de légères douleurs et des tranchées dans le ventre, soient des *effets si doux* qu'il semble le dire. J'ai vu la convalescence des fièvres intermittentes ainsi traitées, marquée par une inflammation chronique de l'estomac et de l'intestin. Aussi ai-je, généralement, employé les préparations arsenicales à plus faible dose que Fowler, et de manière à rendre leurs *operative effects* de moins en moins sensibles; mais alors aussi les *effets curatifs* sont moins prompts. On doit donc, aujourd'hui, s'interdire l'emploi des préparations arsenicales dans le traitement des fièvres d'accès, puisque l'art possède dans le sulfate de quinine un remède plus certain dans ses effets, et qui n'a aucun de leurs inconvéniens. Si, à une certaine époque, on a pu reprocher au quinquina d'être rare, très-coûteux, fréquemment sophistiqué, dégoûtant, nauséeux, difficile à administrer aux enfans; ces reproches, à part le prix élevé du remède, ne sont plus applicables au sulfate de quinine. Et si la solution minérale a l'avantage de ne pas avoir de saveur désagréable, si elle est d'un bas prix, si on la prend sans peine et sans dégoût, si on peut l'administrer aux enfans sans qu'ils s'en aperçoivent, toutes ces considérations ne me paraissent pas balancer ses inconvéniens, indiqués avec tant de bonne foi par Fowler dans le tableau des *operative effects*. Ma répugnance pour ce remède n'a pu, dans ces derniers temps, être ébranlée par des assertions dénuées de faits, ou qui ne reposent que sur des observations incomplètes, et dans lesquels les *operative effects* de la solution n'ont été ni indiqués ni recherchés. Au reste ce n'est pas d'aujourd'hui que les inconvéniens des préparations arsenicales ont été observés. Antoine Stork ayant administré le fébrifuge arsenical de Jacobi à deux adultes, ce remède occasiona *des accidens graves*; la fièvre fût arrêtée, mais les ma-

lades se plaignirent *de chaleur à la poitrine*, *d'une toux mêlée d'une grande soif*, *de perte d'appétit*, *de diminution des forces*, etc., quoique, pour l'un d'eux, Storck eût eu l'attention de réduire la dose de l'arsenic, d'un tiers. Un homme, atteint d'une fièvre quarte, prit neuf pilules arsenicales, en une seule dose, au lieu de trois, en trois doses, que lui avait conseillées M. Fodéré ; la fièvre fut guérie de suite, *mais le malade eut un flux dysentérique qui dura huit jours ;* (*Essai de physiologie positive*, t. 3, p. 66). J'ai vu un enfant, dit Girdlestone, qui avait perdu les ongles, les cheveux et une partie de l'épiderme, par la solution arsenicale qu'une dame lui avait administrée, à doses trop élevées. Il paraît même que les vapeurs arsenicales exercent une action analogue, car le Dr Paris assure avoir observé que les chevaux et les vaches des environs des mines de Cornouailles perdent leurs poils et leurs sabots. Enfin le Dr Thers, de Breslaw, a publié dans le *Journal de Hufeland* (septembre et octobre 1813), plusieurs observations contre l'emploi des préparations arsenicales, et déjà l'auteur d'une note insérée dans le *Recueil périodique de la Société médicale*, t. 9, p. 406, avait été jusqu'à avancer que le résultat de tous les essais faits avec l'arsenic, comme fibrifuge, avait été d'en imposer d'abord par une action énergique, mais que les années suivantes, les malades avaient succombé aux effets consécutifs de ce remède. Cette dernière assertion étant au moins exagérée, et les accidens dont je viens de parler, pouvant être attribués, avec raison, à la mauvaise administration de l'arsenic, j'ai pensé que le tableau présenté par Fowler des *operative effects* de cet agent, était une meilleure preuve de ses inconvéniens et de ce que j'avais avancé sur son action.

§ IX. Le docteur Samuel Argent Bardeley, médecin de l'hôpital de Manchester, dans ses *Rapports médicaux d'expériences et d'observations*, publiés à Londres en 1807, a indiqué les préparations arsenicales comme un remède très-puissant dans les *rhumatismes chroniques*. Il cite trois guérisons remarquables, dont deux ont été observées par lui-même, et il ajoute qu'un médecin de Dumfrieshire emploie l'arsenic, avec succès, dans les rhumatismes anciens et rebelles. Büchner et Fr. Hoffmann ont conseillé le sulfure d'arsenic, dans les mêmes conditions. Bateman ayant été moins heureux, dans quelques cas de rhumatisme aigu, la publication de ses remarques engagea le docteur Jenkinson à écrire une lettre aux rédacteurs de l'*Edinburgh medical and surgical Journal* (1809, p. 309), dans laquelle il s'attacha à démontrer que l'insuccès du remède avait été dû à ce qu'on l'avait admi-

nistré dans des conditions qui ne réclamaient point son emploi. Suivant Jenkinson, les préparations arsenicales ne sont indiquées que lorsque le rhumatisme est ancien, ou lorsqu'il a attaqué primitivement le tissu fibreux voisin des articulations; elles échouent, dit-il, contre les accidens récens et légers de rhumatisme, et réussissent contre des altérations anciennes et profondes. Fleischmann cite aussi deux cas *d'arthrites chroniques* guéries par une solution arsenicale. Mais, suivant d'autres observateurs, les succès encore peu nombreux obtenus par ces préparations sont, en grande partie, compensés par les accidens qu'elles déterminent quelquefois. Ils ont vu survenir de la tuméfaction et de la rougeur aux paupières, des ulcérations aux gencives, des phlyctènes, des démangeaisons sur tout le corps, de l'insomnie, de la toux, des douleurs à l'estomac et des maux de tête, qui ont obligé de suspendre le remède avant que les malades eussent éprouvé un soulagement réel dans leurs douleurs. Pour moi, je n'ai expérimenté l'acide arsénieux que dans un petit nombre de cas analogues, et progressivement à la dose de 1/16, 1/10, 1/6, de grain, et je ne suis point encore fixé sur l'utilité qu'il peut offrir. On a conseillé d'unir dans ce cas, son action à celle de l'opium; ce qui ne peut qu'être utile, car j'ai vu des effets très-avantageux des narcotiques dans de semblables conditions.

§ X. Fowler a administré sept fois, avec succès, la solution arsenicale contre des *maux de tête périodiques*. Anne Bentley, de Stafford, âgée de cinquante-huit ans, fut guérie d'un mal de tête périodique, développé depuis dix-neuf jours, par quatorze gouttes de solution répétées deux à trois fois par jour, pendant trois jours, durant lesquels elle n'eut plus de paroxysmes. La solution *lui causa seulement des nausées* (Fowler, *obs.* 81). Elisabeth Hough, de Milwich, âgée de 25 ans, fut guérie d'une céphalalgie quotidienne qui existait depuis cinq semaines, par quatorze à vingt gouttes de solution, prises deux fois par jour, pendant dix jours, sur dix-huit pendant lesquels elle eut cinq à six accès décroissans; *le remède produisit des nausées et de légères tranchées* (Fowler, *obs.* 82). Sarah Spilsbury, âgée de quarante-deux ans, atteinte d'un mal de tête périodique, développé depuis cinq semaines, et qui, dans les quatre premières, avait présenté le type quotidien, et dans la dernière le type tierce, fut guérie par quatorze à dix-huit gouttes de solution, administrées deux fois, dans vingt-quatre heures, pendant sept jours sur dix, et dans lesquels elle n'eut plus d'accès. La solution *produisit des évacuations alvines et la tuméfaction de l'abdomen* (*obs.* 85). Sarah Eldershow, de Stafford, âgée de vingt-

trois ans, était affectée d'un mal de tête périodique depuis six jours. Les paroxysmes furent calmés par quatorze gouttes de solution, prises trois fois par jour. La solution *produisit des vomissemens, des nausées et des tranchées* (Fowler, *obs.* 86). M. Lalaurie a rapporté un exemple de *névralgie frontale*, contre laquelle l'arsenic fut donnée, avec succès, à la dose de 1/6 de grain (*Journal complémentaire*, t. 12, p. 327). Hill et T. Weaver ont publié des exemples de semblables succès; et le docteur Harles cite, d'après M. Hoffmann, un cas analogue fort remarquable: «Vir quadraginta annorum laborabat jam inde ex aliquo tempore cephalæâ periodicâ, quotidie ipsâ horâ septimâ matutinâ redeunte, et usque ad unam horam promeridianam durante, et ad delirium furens usque crescente. Frustrà contra eam adhibita erant opium, valeriana, spiritus cornu cervi vol., aliaque. Addito tandem elixirio arsenicali ad infusum valerianæ et calami aromatici, intra nyctemeron malum hoc pertinacissimum debellatum est.» Le docteur Hoffmann cite aussi le cas d'un homme de trente-six ans, affecté d'une *sciatique* intermittente, dont les accès revenaient tous les soirs vers cinq heures, et persistaient quelquefois pendant six heures, et qui, après avoir vainement essayé plusieurs remèdes, fut guéri par l'acide arsénieux uni à l'opium, dans l'espace de trois jours. Enfin, John Jenkinson et Hill ont vu le *tic douloureux* céder à l'emploi des préparations arsenicales lorsqu'il se montrait sous la forme d'accès réguliers, et plusieurs observations attestent que des accès de *migraine* ont été prévenus par ces moyens énergiques. Mais comme il est incontestable qu'on a obtenu des succès aussi nombreux, à l'aide du sulfate de quinine, et qu'il ne détermine ni nausées, ni vomissemens, ni tranchées; il me semble qu'il n'est plus permis de recourir, aujourd'hui, aux préparations arsenicales dans de semblables circonstances, avant d'avoir employé ce sulfate. J'ai essayé, sans succès, dans le tic douloureux continu, la solution de Fowler et la solution de Pearson, à haute dose.

§ XI. Ed. Alexander dit avoir guéri une *épilepsie* qui durait depuis cinq mois, avec la solution de Fowler. Duncan Senior, médecin d'Édimbourg, assure avoir obtenu un semblable succès. Appelé moi-même, plusieurs fois, à traiter cette affreuse maladie, et trop souvent témoin de sa déplorable résistance, je n'ai cependant essayé la solution de Pearson que chez deux malades sujets à de fréquentes attaques depuis plusieurs années, et ce remède a échoué, comme plusieurs autres que j'avais déjà employés. Je me propose cependant de poursuivre ces essais, les préparations arsenicales n'ayant pas, comme le nitrate d'argent, le grave in-

convénient d'imprimer à la peau une couleur particulière dont l'existence décèle la nature de l'affection contre laquelle il a été employé. S'il est une maladie dans laquelle les *operative effects* des préparations arsenicales doivent être pris en moindre considération, et contre laquelle il est permis de prescrire un remède énergique à haute dose, assurément c'est l'épilepsie. Je transcris ici deux observations rapportées par Harles, quoiqu'elles ne soient pas très-concluantes. Un jeune homme âgé de vingt-deux ans, frais et doué d'embonpoint, à la suite d'une vive frayeur excitée par un sot jeu de phantasmagorie, fut frappé d'épilepsie dont les paroxysmes, pendant trois années, surtout dans les mois de décembre et de janvier, revenaient chaque jour fréquemment, et quelquefois jusqu'à quinze ou dix-huit fois dans vingt-quatre heures. La fréquence des attaques fut diminuée par l'emploi de la valériane, des feuilles d'oranger, et de quelques autres antispasmodiques; mais aucun de ces remèdes ne put les supprimer. Depuis deux ans, les accès épileptiques, devenus de nouveau plus forts et plus fréquens, avaient été de nouveau calmés par les remèdes qui avaient été déjà employés. Toutefois le malade éprouvait, tous les matins, un accès, précédé d'un léger frisson, suivi de céphalalgie et de stupeur. On lui fit prendre l'*élixir arsenical de Hoffmann*, avec une infusion de vulnéraire et de menthe poivrée. Le succès de ce moyen fut si complet, *qu'après quatre jours* de son emploi, le malade fut délivré de ses attaques, qui ne se sont pas reproduites (Hoffmann). Une jeune fille, âgée de vingt ans, bien constituée, était devenue épileptique depuis trois ans, à la suite d'une vive frayeur; les attaques étaient très-fréquentes et se répétaient souvent deux ou trois fois le jour, laissant cependant quelquefois, entre elles, plusieurs jours d'intermission. Elle prit d'abord, d'après les conseils du docteur Harles, une infusion de valériane, avec de l'eau de laurier-cerise, et fut ensuite mise à l'usage des préparations arsenicales. Elle prit douze à quinze gouttes de *solution* de Fowler, deux ou trois fois par jour, dans une mixture aromatique. Huit jours après, le père de cette jeune fille annonça, avec joie, au docteur Harles, que dès les premiers jours de ce traitement les attaques étaient devenues moins fortes et plus rares. Il n'en survint point dans la seconde semaine; le remède fut discontinué malgré les instances du médecin, et plus tard une rechute eut lieu.

§ XII. L'histoire de la médecine offre quelques exemples de singulières méprises produites par la confusion d'un même nom appliqué à des substances différentes. Aristote ayant désigné

sous le nom de Σανδαρακη le *sulfure d'arsenic*, et les Arabes la gomme de *genévrier* sous celui de *sandarach*, quelques médecins ont cru imiter les Indiens, en faisant respirer des *vapeurs arsenicales* et d'encens, dans les accès d'*asthme*. Éd. Alexander, chirurgien d'Hallifax en Angleterre, a depuis assuré avoir guéri deux cas d'*angine de poitrine*, à l'aide d'une solution arsenicale analogue à celle de Fowler, et donnée, pendant treize jours, d'abord à la dose de six gouttes toutes les vingt-quatre heures, et portée successivement jusqu'à treize gouttes. Ferriar assure avoir employé les préparations arsenicales, avec succès, dans la *toux convulsive des enfans*. Hales les a conseillées dans la *chorée* contre laquelle Hamilton et le Dr Salter les ont employées avec succès (*Méd. chir. journ. of London*, 1820), et Jenkinson dans l'*hypochondrie*.

D'un autre côté le docteur Fischer, dans un voyage fait en Angleterre, a vu donner la solution de Fowler dans les *affections spasmodiques*, mais avec peu de succès. Un septuagénaire, attaqué *de tremblemens* de la tête et de tous les membres, n'en retira aucun avantage; une jeune fille, tourmentée d'une toux violente avec suspension des règles, *en éprouva des accidens fâcheux*. (*Remarques de médecine et de chirurgie sur l'art de guérir en Angleterre*; Gœtting, 1798.) Je n'ai expérimenté l'arsenic dans aucune de ces maladies; j'ai essayé l'acide arsénieux à la dose de 1/16 et progressivement jusqu'à 1/6 de grain chez un jeune ouvrier affecté *d'une paralysie* des avant-bras, déterminée par les préparations de plomb. J'avais d'abord employé sans succès l'électro-puncture et la strychnine qui m'avaient réussi dans des cas analogues. Ce jeune homme a guéri; mais cet heureux résultat m'a paru devoir plutôt être attribué au temps, qui amène des changemens favorables dans cette affection, qu'à l'acide arsénieux, dont l'emploi n'a eu lieu qu'à une époque où ce malade éprouvait déjà une amélioration remarquable. A cette occasion, je dois rappeler que les préparations arsenicales ont été recommandées (*Asiatic researches.*) contre les *distorsions du visage*, et que Jenkinson assure avoir guéri plusieurs *paralysies de la face* par leur usage. Une femme, dit-il, fut atteinte d'une *distorsion* du côté droit de la figure et du col, après un exercice violent; la paupière supérieure était abaissée et restait jour et nuit dans cette situation; les larmes coulaient continuellement le long de la joue; les pilules arsenicales furent administrées, pendant trois semaines, et la malade guérit. Un semblable résultat mérite d'être vérifié; mais, lorsque Jenkinson va jusqu'à recommander les préparations arsenicales comme un *excellent*

préservatif des convulsions chez les enfans, il donne, ce me semble, un conseil bien étrange.

§ XIII. Les préparations arsenicales paraissent avoir été employées pour la première fois, dans le traitement des *maladies de la peau*, par Girdlestone de Yarmouth. Il essaya d'abord la solution de Fowler, dans un cas de lèpre qui existait depuis quatorze ans. Le malade guérit à l'aide de petites doses souvent répétées de cette solution. Girdlestone assure qu'il obtint ensuite plusieurs centaines de guérisons, dans des cas de lèpre, de prurigo, de psoriasis et de teigne. Le second cas de lèpre offrit un phénomène qui attira son attention. Après trois doses, de huit gouttes chacune, en vingt-quatre heures, le corps entier du malade *devint d'un rouge d'écrevisse*, et son visage offrit l'aspect d'une inflammation érysipélateuse commençante. Girdlestone fit suspendre la solution jusqu'à ce que la rougeur disparût, et plus tard ne la prescrivit qu'à une dose moitié moins forte que la première : cette faible dose fut continuée et fit disparaître graduellement la maladie. Dans un troisième cas, la disparition de la lèpre fut précédée de *larges bulles* sur les fesses. Girdleston constata ensuite que la disparition des maladies de la peau, produite par la solution de Fowler, était souvent marquée par un accroissement de l'éruption, quelquefois par le développement de bulles ou des fissures aux pieds, aux orteils, aux mains et aux doigts. Un autre malade, qui avait depuis deux ans de larges plaques de *lepra nigricans* sur les joues, et qui avaient résisté aux efforts de différens praticiens, prit quatre gouttes de solution minérale deux fois par jour; la première dose produisit une *rougeur d'écrevisse à la peau, de la tension dans tout le ventre et un léger évanouissement.* Le malade fut soulagé par un grain de calomel, et sa lèpre fut guérie par deux gouttes de solution prises deux fois par jour, pendant six semaines. Après une légère récidive, il reprit le médicament à la dose de 4 gouttes, *qui produisirent les mêmes effets que ceux décrits ci-dessus*; enfin le malade parvint à se guérir de nouveau, en prenant la solution à la dose de deux gouttes, et sans en éprouver d'accidens.

La plus forte dose à laquelle Girdlestone ait donné ce médicament a été *douze gouttes*, trois fois par jour. Mais il a reconnu ensuite que six gouttes suffisaient dans la plupart des cas. L'insipidité de la solution ayant porté quelques malades à augmenter le nombre des gouttes qu'il avait prescrites, il a toujours eu soin de recommander aux malades de ne pas dépasser le nombre de gouttes qu'il avait indiqué. Quoiqu'il ait quelquefois réussi en peu de jours, à diminuer la gravité des maladies cutanées, cependant il a

appris, par expérience, à ne pas croire la guérison complète, à quelque dose que la solution ait été portée, à moins de six à sept semaines de son usage. Un malade prit la solution arsenicale, à la dose de vingt gouttes, trois fois par jour, pendant plus de trois mois, avant que sa lèpre disparût. La dose avait été trop forte, et les fonctions des intestins furent dérangées sans avancer la guérison de la lèpre : ce même malade eut *des symptômes nerveux, des évanouissemens*, de la diarrhée, etc., qui, malgré des soins assidus, persistèrent pendant plusieurs semaines. J'ai vu, ajoute Girdlestone, de *la faiblesse*, *des douleurs de ventre*, *des hémorrhagies nasales, de la toux*, des symptômes ictériques, et l'hydropisie, survenir après l'emploi inconsidéré de la solution. De trop fortes doses donnent, en général, une couleur ictérique à l'urine. Lorsque les malades sont constipés, la solution arsenicale suffit quelquefois pour régulariser les selles. Lorsqu'il existe de la diarrhée, il faut donner un quart de grain d'opium, deux ou trois fois par jour, pour corriger les effets de la solution.

Quoique j'aie réussi à guérir un assez grand nombre d'affections cutanées, dit Girdlestone, cependant plusieurs malades ont éprouvé des rechutes. Mais alors, le mal était ordinairement moins rebelle. Il faut toujours commencer par de très-petites doses de solution, et ne les porter jamais au-delà de cinq à six gouttes, trois fois par jour, et persister dans de semblables doses tant qu'elles ne produisent pas d'accidens. Chez les enfans, les doses doivent être d'une, deux, trois ou quatre gouttes, une ou deux fois par jour.

Suivant M. Duffin, qui a étudié l'action de la solution de Fowler, dans les *affections squammeuses*, on a beaucoup abusé de ce remède, et il a dû souvent être abandonné comme nuisible ou dangereux. Cependant il l'a lui-même administré, dans plus de quatre cents cas, et ne l'a jamais vu produire de mal. Il le fait prendre ordinairement dans une décoction de douce-amère, de *daphné mézeréum* ou de salsepareille, qu'il regarde comme d'*utiles auxiliaires*. Relativement aux *doses* de la solution arsenicale, il pense qu'un petit nombre *de gouttes* prises à des intervalles *courts et rapprochés*, sont plus utiles et plus sûres dans leurs effets, qu'une quantité plus considérable. Il a eu rarement occasion d'en prescrire plus de *dix*, trois fois par jour; six suffirent ordinairement; et dans un court espace de temps, dix ou quinze jours au plus, on peut observer les effets du remède, *non-seulement sur la maladie*, *mais encore sur la constitution*. Le premier symptôme que produit la *solution* est une *accélération sensible du pouls*, qui,

si le médicament *est long-temps continué*, peut s'élever à vingt ou trente pulsations, par minute, au-delà du nombre qu'on avait observé, avant son emploi. En outre, le pouls devient vif et dur; bientôt le malade se plaint de *picotemens*, de *mal aux yeux*, ou de *démangeaisons ;* les *paupières enflent*, surtout l'inférieure, et l'œil est entouré d'un léger cercle livide; ces symptômes précèdent quelquefois l'accélération du pouls. Si le médicament est continué, les malades éprouvent des *faiblesses d'estomac*, des *douleurs de ventre, et parfois des élancemens dans la poitrine*, et des *tranchées ;* la langue devient blanche, la face est altérée; son expression est triste et accompagnée d'anxiété précordiale, etc. : ces symptômes indiquent que l'emploi de l'arsenic a été suivi trop long-temps; il faut en cesser l'usage lorsque l'accélération du pouls et l'enflure des paupières se déclarent.

Les médecins anglo-américains n'ont pas non plus hésité à avoir recours aux préparations arsenicales, dans plusieurs maladies cutanées. Le docteur Rush, de Philadelphie, a prescrit l'acide arsénieux, en pilules, contre les *dartres*, et les autres affections graves de la peau, *afin d'augmenter la transpiration.* Il le faisait prendre deux fois par jour, à la dose d'un quinzième, d'un dixième et d'un huitième de grain, mêlé avec du savon, et faisait boire, en même temps, une infusion d'*eupatorium perfoliatum*, plante amère, très-commune dans les États-Unis. M. Valentin, qui a fait connaître ce fait, *a vu plusieurs personnes suivre ce traitement pendant plus de deux mois, sans en observer aucun changement favorable* dans leur *maladie ;* mais aussi sans aucune *altération* apparente de leur santé.

Willan et Bateman ont aussi beaucoup vanté les effets de la solution minérale de Fowler, dans les cas opiniâtres de lèpre, de lichen, de prurigo, et de teignes. Ils assurent qu'elle peut être employée, avec toute sécurité, lorsqu'elle est administrée avec prudence; mais ils ne paraissent pas en avoir étudié ses *operative effects* avec le soin que Fowler et Girdlestone y avaient apporté.

Dans des *Réflexions sur l'usage de l'arsenic*, lues devant le lycée de Philadelphie, en 1812, John Redman-Coxe, après s'être élevé contre la répugnance qu'inspire ce remède à beaucoup de praticiens, rapporte l'observation d'une dame, lépreuse depuis quatorze ans, qui n'ayant retiré aucun avantage des remèdes les plus énergiques, fut guérie par l'usage de la *solution minérale* à la dose de *cinquante gouttes*, trois fois par jour, *pendant deux ans et demi ;* il y eut, sur la fin du traitement, cela de *particulier*, que lorsque l'affection fut sur le point de se dis-

siper, la malade ne pouvait plus supporter au-delà de cinq gouttes de la solution, trois fois le jour, sans éprouver une *tuméfaction à la face*, *des nausées*, *la perte de l'appétit*, une pesanteur dans les yeux et la tête, ce qui indiquait, dit-il, qu'il fallait cesser pendant quelque temps le remède. Les *operative effects* des préparations arsenicales ont été assez prononcés, dans ce cas, pour donner beaucoup à réfléchir : pour mon compte, je ne soumettrai jamais un malade, pendant deux ans et demi, à un semblable traitement. Le Dr Otto, de Philadelphie, a aussi publié, dans le même temps, trois faits de *dartres* opiniâtres qui avaient résisté au soufre, à l'antimoine, au sublimé, à la salivation, et qui ont cédé aux préparations arsenicales : deux ans après, il n'y avait pas la moindre apparence de retour de la maladie, ni d'aucune conséquence fâcheuse de l'action du médicament. Le Dr Bardeley a aussi employé la solution de Fowler contre les maladies cutanées; mais, suivant lui, il ne faut pas en continuer trop long-temps l'usage, *parce qu'il a cru s'apercevoir* que, comme les préparations de plomb, l'arsenic s'accumule dans l'économie et y produit des effets très-fâcheux, *tels que des tranchées, des vents et des paralysies des membres*. M. Fodéré dit avoir employé la solution de Fowler, avec succès, dans quelques *dartres rebelles*. L'observation suivante rapportée par ce médecin, prouve-t-elle réellement l'utilité de l'arsenic? « Une femme de trente-six ans, épouse d'un capitaine, prisonnier en Russie, obligée de gagner péniblement sa vie, *avait la respiration gênée*, une menstruation très-irrégulière, et les mains couvertes d'une dartre écailleuse, qui l'obligeait de travailler avec des gants. Cette malade, d'un teint altéré et d'un tempérament très-bilieux, avait essayé infructueusement toutes sortes de remèdes. Les premiers effets des pilules arsenicales furent de régulariser la menstruation, de rendre la respiration plus libre et le teint plus clair; *mais les dartres n'avaient pas changé, quoiqu'il y eût déjà près de cent pilules de prises*. J'ordonnai de continuer, et au bout d'un mois je fus prié de visiter cette dame, que je trouvai attaquée d'une fluxion de poitrine, avec fièvre et crachement de sang; *en même temps la dartre avait disparu* et les mains étaient parfaitement nettes. Je traitai cette nouvelle maladie, qui céda au bout de huit jours à l'usage des adoucissans, et je fis suspendre l'arsenic, pendant un mois. Après ce terme, la dartre s'annonçant de nouveau, la malade reprit son remède, et à la deux cent cinquantième pilule, les mains étaient comme dans l'état naturel, à part un peu plus de rudesse à la peau. Elle partit de Strasbourg sur la fin de 1816, jouissant d'une bonne santé, pour

aller rejoindre son mari rentré en France, et je n'en ai plus eu de nouvelles.»

Enfin, dans ces derniers temps, tandis que deux ou trois médecins français s'efforçaient de propager l'emploi des préparations arsenicales dans le traitement des maladies de la peau, soit en préconisant outre mesure leurs avantages, soit en dissimulant les *operative effects*, s'ils ne les ont pas méconnus, je me suis attaché à en restreindre l'emploi à un petit nombre de conditions, que je vais rappeler rapidement :

1° Elles ne doivent jamais être employées dans les inflammations exanthémateuses;

2° Elles sont bien rarement utiles et souvent dangereuses dans les inflammations bulleuses chroniques;

3° Quelques eczéma chroniques rebelles, des bourses, de la marge de l'anus, des grandes lèvres, etc., sont de toutes les inflammations vésiculeuses, celles dans lesquelles l'emploi de ces préparations peut être le plus facilement justifié.

4° Parmi les affections papuleuses, les lichens circonscrits, confluens et chroniques, en réclament seuls quelquefois l'usage. C'est singulièrement en abuser que de les recommander dans le prurigo.

5° Dans les inflammations squammeuses (*pityriasis*, *psorasis*, *lèpre*), on a fait un emploi abusif et condamnable des préparations arsenicales. Lorsque ces maladies ne sont pas très-anciennes, elles cèdent plus vite et plus sûrement à des médications topiques; lorsqu'elles sont *invétérées*, l'action prolongée et soutenue des préparations arsenicales altère plus sûrement la membrane muqueuse des organes digestifs, qu'elle ne modifie l'état de la peau.

6° Ceux-là seuls qui croient qu'un remède jouit de propriétés d'autant plus efficaces, qu'il est plus dangereux et doué de propriétés plus énergiques, ont pu recommander les préparations arsenicales dans le lupus et l'éléphantiasis des Grecs. Dans les chapitres consacrés à l'histoire de chacune de ces maladies, j'examinerai plus particulièrement les faits sur lesquels on a étayé cette singulière opinion. J'analyserai surtout, avec soin, les observations de M. Robinson, et celles d'Horace Hayman Wilson, sur l'emploi des préparations arsenicales dans le traitement de l'éléphantiasis des Grecs. Au reste, des expériences personnelles m'ont appris que non-seulement les altérations profondes de la peau, qui caractérisent ces deux maladies, ne sont point modifiées avantageusement par ces préparations, mais que celles-ci provoquent

des désordres et des complications graves, lorsque leur emploi est prolongé pendant plusieurs mois, ou alterné avec d'autres médicamens susceptibles d'être transformés immédiatement en poisons, lorsqu'ils sont administrés à une dose élevée. Dans un cas d'éléphantiasis des Arabes, M. Delpech a administré, sans succès, pendant deux mois la solution de Fowler; il n'en est résulté qu'une diminution de l'appétit, un peu de dévoiement et d'amaigrissement. Enfin, si on a été jusqu'à les employer dans l'ichthyose, il faut espérer qu'on sera bientôt dégoûté de faire de semblables tentatives.

§ XIV. Indépendamment des altérations que les préparations arsenicales peuvent déterminer dans les organes digestifs, et que peut faire prévoir la connaissance de leurs *operative effects;* indépendamment des *tremblemens* et des *paralysies* des membres observés par plusieurs auteurs, le fait suivant, et deux faits analogues dont j'ai eu connaissance, tendent à établir qu'elles peuvent déterminer quelquefois une véritable paralysie des parties génitales. J'ai soigné à l'hôpital de la Charité, de la lèpre et d'une entérite chronique, un compositeur en imprimerie, âgé de vingt-trois ans, jouissant habituellement d'une bonne santé, quoique d'une constitution assez faible, atteint depuis cinq ans d'une lèpre *vulgaire*, qui d'abord, bornée aux coudes et aux genoux, s'étendit ensuite, les années suivantes, à toutes les autres parties du corps. Les deux premières années, elle fut combattue par les bains simples, les bains sulfureux, et d'autres préparations de soufre. La troisième année, il fit divers remèdes, et fut enfin soumis à l'action de la *solution de Fowler*, qu'il prit progressivement, depuis cinq jusqu'à vingt gouttes, pendant trois mois. Peu de temps après avoir fait usage de ce remède, il éprouva des douleurs à l'estomac, les digestions devinrent pénibles, il perdit ses forces, fut pris d'une diarrhée assez abondante, et les organes de la génération furent frappés d'une *véritable paralysie.* Elle a persisté depuis dix-huit mois, et il m'assure aujourd'hui que la diarrhée est rappelée par le plus léger écart de régime.

Les préparations arsenicales, appliquées à l'extérieur avec peu de mesure, peuvent aussi déterminer des accidens graves, analogues à ceux qu'occasione leur introduction dans les organes digestifs. M. Desgranges rapporte qu'une jeune femme de chambre, ayant eu l'imprudence, pour faire passer des poux, de se frotter la tête avec de la pommade chargée d'arsenic, six à sept jours après, elle fut atteinte des douleurs les plus cruelles. Toute la tête devint enflée; les oreilles doublèrent de volume, se cou-

vrirent de croûtes ; les glandes sous-maxillaires, les jugulaires, celles du tour du cou, du derrière de la tête, les parotides même s'engorgèrent rapidement. Les yeux étaient étincelans et gros, le visage tuméfié et presque érysipélateux ; la malade avait le pouls dur, tendu et fiévreux ; la langue aride, la peau sèche : elle se plaignait d'une chaleur vive sur tous le corps, et d'un feu dévorant qui la consumait. A ces maux extérieurs s'étaient joints des vertiges, des faiblesses syncopales, des cardialgies, *des vomissemens de temps à autre*, de l'altération, des ardeurs en urinant, une longue constipation et des tremblemens dans les membres, avec *impossibilité de se soutenir sur ses jambes*. La tête s'embarrassait, et il y avait des momens de délire. M. Desgranges fit sur-le-champ une copieuse saignée, et recommanda de saigner le malade au pied, pendant la nuit. Il prescrivit une ample boisson d'eau de poulet émulsionnée et nitrée, des lavemens avec la graine de lin et le miel mercurial, des pédiluves alcalins, etc. Il fit oindre la tête avec une pommade qui contenait un quart de son poids de craie blanche en poudre... Le lendemain il y eut un peu d'amendement, mais il y avait de l'assoupissement. Il fit appliquer alors huit à dix sangsues aux cuisses ; la nuit fut agitée, l'enflure de la tête parut s'être accrue, et, sur le matin, tout le corps se couvrit d'une éruption considérable de petits boutons, à pointes blanches comme du millet, surtout aux mains et aux pieds. La malade fut très-faible, et ne pouvait rester assise sans éprouver des maux de cœur. On administra des laxatifs, et en moins de quarante-huit heures, l'éruption se sécha, et tomba par desquammation ; le ventre s'ouvrit et tous les accidens diminuèrent. La malade était hors de danger ; mais comme il restait de la sécheresse et de l'irritation dans la poitrine, avec un peu de toux, elle fut mise à l'usage du lait d'ânesse.... Dans le cours de la convalescence, les cheveux tombèrent. Il faut rapprocher de cette observation celle de Léonard de Capoue, qui rapporte qu'un enfant fut enlevé par des *vomissemens et des déjections* terribles, à la suite d'une écorchure faite à la tête par les dents d'un peigne enduites d'huile dans laquelle on avait infusé de l'arsenic. (*Rec. périod. de la soc. méd. de Paris*, t. VI, p. 22.)

§ XV. J'ai rappelé, dans un autre article (*voyez* ANTIMOINE) que l'arsenic entrait dans plusieurs décoctions recommandées depuis long-temps contre *la syphilis*. Gmelin assure que l'arsenic est employé contre cette maladie, par les habitans de la Sibérie. Zugenbühler rapporte avoir soulagé une *arthrite syphilitique*, compliquée de douleurs ostéocopes, par une solution d'arsenic,

avec addition d'extrait de belladone, continuée pendant longtemps : dans l'espace d'environ deux ans, la malade prit cent quarante-huit grains d'acide arsénieux. Girdlestone pense aussi qu'un praticien habile peut tirer un grand parti du mercure et de l'arsenic, donnés alternativement, dans le traitement des maladies vénériennes. Avec la solution de Fowler et de petites doses d'opium, il a guéri des ulcérations syphilitiques qui avaient été aggravées par le mercure, et qui avaient résisté à d'autres remèdes. Adair et Horn ont observé des faits analogues. M. Thomas Morisson, chirurgien à Dublin, dit avoir guéri plusieurs ulcères vénériens par l'application de l'acide arsénieux, combiné avec le précipité rouge, et plus sûrement qu'avec le mercure seul. L'arsenic a été aussi recommandé comme un puissant résolutif, contre les engorgemens syphilitiques des ganglions lymphatiques. On sait aussi que Fallopia, Libavius, F. Hoffmann, Buchner, Kuppermann, ont recommandé les préparations arsenicales dans le traitement de la syphilis invétérée. Enfin, Harles assure que, dans ces graves conditions, on peut administrer les préparations arsenicales à *l'intérieur*, de concert avec le mercure, à l'extérieur. Quant aux préparations arsenicales qu'il préfère, ce sont le *savon arsenical sulfuré et l'arsenic sulfuré*, d'après les méthodes de Klaproth et de Hecker. Toutes ces assertions, sur les bons effets attribués à l'arsenic, sont trop générales. Je crois même devoir déclarer que j'ai expérimenté comparativement les préparations arsenicales et l'opium, dans le traitement des syphilis chroniques, et notamment dans plusieurs cas de rupia syphilitiques, compliqués d'exostoses et de douleurs arthritiques, et que l'avantage a été constamment du côté des narcotiques. J'ajouterai même qu'il n'est pas rare de voir ces syphilides compliquées d'inflammations chroniques de l'estomac et de l'intestin, et que, dans ce cas, les préparations arsenicales seraient incontestablement nuisibles.

§ XVI. *Le cancer* est une des maladies contre lesquelles les préparations arsenicales ont été le plus spécialement recommandées. A *l'extérieur*, sous forme de *topiques*, elles ont été employées par Théden, Richter, Siebold, Stark, Bierchen, Althof, Schmalz, etc. Elles ont aussi été administrées, *à l'intérieur*, dans le traitement de cette maladie, par Loder, Lentin, Selle, Tode, Pfaehler, Hahnemann, Collenbusch, etc. Enfin, quelques praticiens ont combiné leur emploi à *l'extérieur* et à *l'intérieur*; tels sont Arneman, Klein, Hargens, le frère Cosme, Lefebure et Jastamond. Pluncket, Adair, Guy, Simmons, en Angleterre; Rush et Martin, en Amérique; Ronnow, en Suède; Fleischmann, Bachmann, en

Allemagne ; en Dannemark, Winslow, Land, Boysen et Beaufin ; en Italie, Flajani, Locatelli, etc., en ont préconisé et singulièrement exagéré les heureux effets.

La plus efficace des préparations arsenicales est, sans contredit, l'acide arsénieux (*arsenic blanc* du commerce), qui ne guérit pas, à proprement parler, le cancer ; mais qui, appliqué sur les parties dégénérées, agit comme escarotique. Fusch paraît être le premier qui l'ait employé. Il étendait, sur les ulcères cancéreux une poudre composée d'arsenic blanc, de suie de cheminée et de racine de grande serpentaire (*De Houpeville*, la guérison du cancer, pag. 174). Au bout de peu de jours, toute la surface ulcérée était convertie en une escarre plus ou moins épaisse, dont la séparation donnait lieu à une plaie susceptible de guérison. Mais quelquefois il survenait une fièvre de mauvaise nature, accompagnée de frissons, de vomissemens, de syncopes, etc., qui obligeait de renoncer à ce remède.

A diverses époques on a cherché à combiner l'acide arsénieux à différentes substances qui pussent s'opposer à son absorption, sans l'empêcher d'agir comme escarotique. *La poudre de Rousselot* et celle *du frère Cosme*, surtout telle qu'elle a été modifiée par M. Dubois, sont fréquemment employées en France pour détruire les surfaces cancéreuses ; cependant on ne doit, en général, attaquer avec les pâtes arsenicales que les cancers superficiels et les plaies qui résultent de l'extirpation d'une tumeur cancéreuse, lorsque la maladie menace de repulluler. La fameuse *poudre de Pierre Alliot*, qui fit tant de bruit au milieu du dix-septième siècle, était une préparation d'arsenic, qui n'avait aucun avantage sur les pâtes arsenicales, d'après le témoignage de Vacher et de plusieurs autres praticiens recommandables, qui en ont fait usage. Il en est de même de la solution d'arsenic, employée comme escarotique par William Shearly, chirurgien anglais, et d'une foule d'autres préparations arsenicales, qui ont été tour à tour préconisées, sous différens noms. En 1775, Lefebvre de Saint-Ildefond signala l'acide arsénieux comme un *remède éprouvé* pour la guérison du cancer, occulte ou ulcéré. Il faisait dissoudre quatre grains de cette substance dans une pinte d'eau distillée, dont le malade prenait d'abord, tous les matins, une cuillerée unie à une égale quantité de lait et à un demi-gros de sirop de diacode. Au bout de huit jours, s'il n'était survenu aucun accident, on donnait une seconde dose le soir, puis une troisième au milieu de la journée, à compter du quinzième jour. La première bouteille étant consommée on en préparait une seconde avec six

grains d'acide arsénieux, au lieu de quatre; on en mettait huit grains dans la troisième bouteille, et on n'allait jamais au-delà de cette dernière dose; six bouteilles suffisaient, disait-il, pour le traitement d'un cancer au sein. L'ulcère était bassiné, tous les jours, avec une solution de huit grains d'acide arsénieux dans une pinte d'eau, et couvert d'un cataplasme de pulpe de carotte cuite dans une semblable solution, à laquelle on ajoutait une demi-once d'acide arsénieux dissous dans du vinaigre distillé, du sucre de saturne, du laudanum et de l'extrait de ciguë, dans des proportions variables. Dans le cancer de l'utérus, on faisait des injections avec une décoction de carotte, de ciguë et d'opium, chargée d'acide arsénieux. En 1778, Ronnow publia, dans les *Mémoires de l'Académie des sciences de Stockholm*, une dissertation sur les *propriétés médicales* de l'acide arsénieux, où il annonça que depuis cinquante ans qu'il faisait usage de ce remède, il avait guéri *trente cancers bien caractérisés.* Le docteur Munniks assura avoir guéri un cancer ulcéré au sein, par l'usage interne d'une solution d'acide arsénieux dans de l'eau distillée. M. Éverard Home, dans ses *Observations pratiques sur le traitement des ulcères aux jambes*, fit un grand éloge des bons effets de l'arsenic, employé tant à l'*extérieur* qu'à l'*intérieur*, contre les ulcères de toutes les parties du corps, désignés sous le nom de *noli me tangere.* Dans une *Dissertation sur l'usage de l'arsenic blanc dans le cancer*, le docteur Simmons rappporta quelques faits qui tendaient à établir que la solution minérale de Fowler, à la dose de *douze gouttes*, trois fois par jour, diminuait les douleurs et favorisait la cicatrisation du cancer ulcéré. Fort de tous ces témoignages plutôt que de son expérience, le docteur Harles en a conclu : 1° que l'acide arsenieux, appliqué à l'extérieur ou administré intérieurement, a une *efficacité spéciale*, supérieure à tout autre remède, contre le cancer ouvert ou sur le point de s'ulcérer; 2° que, dans le cancer, si l'arsenic pris intérieurement a des effets salutaires moins prompts qu'appliqué à l'extérieur, il remédie au mal d'une manière plus constante et plus sûre; que dans le cancer, dans le fongus hématode, dans le lupus, les applications de pâtes arsenicales sont quelquefois suivies d'érysipèle; que chez les hommes bien constitués, peu irritables, il convient d'employer à la fois l'arsenic à l'intérieur et à l'extérieur; que des ulcères cancéreux ont été guéris par l'usage extérieur de l'acide arsénieux, dans le court espace de quatre, six, huit et quatorze jours; mais que de semblables résultats ne sont ni constans ni durables; que le mal repullule souvent après quelques mois ou quelques

années ; que les récidives sont plus rares, après l'usage *intérieur* des préparations arsenicales ; que les ulcères cancéreux et cancroïdes de la face, des lèvres, des joues, du nez, des articulations et des parties génitales externes, réclament surtout les applications *extérieures* de l'arsenic ; que celles-ci sont contre-indiquées dans le cancer des mamelles, et surtout lorsqu'il a déjà envahi les glandes de l'aisselle, et qu'il est largement ulcéré ; enfin que le cancer de la langue et du palais, celui des yeux, des testicules et de l'utérus, ne peuvent être attaqués, avec quelques chances de succès, que par l'usage intérieur des préparations arsenicales, seules ou associées à l'opium ou à la belladonne.

Malheureusement, les espérances que devaient faire naître tant de témoignages et de semblables conclusions paraissent devoir être restreintes à un bien petit nombre de cas. L'acide arsénieux employé à Stockholm par Acrel, en Angleterre par Bell, n'a pas opéré une seule guérison de cancer, et a causé souvent des accidens qui ont fait renoncer à son usage. M. Desgranges a essayé le remède de Lefébure, à l'hôpital de Lyon, sur plusieurs femmes affectées de cancer aux seins, aux aines, à la matrice ; aucune de ces malades n'en a ressenti du soulagement ; *toutes en ont éprouvé des angoises précordiales, des spasmes et des souffrances dans l'estomac et les intestins*, qui lui firent renoncer à ces essais. Le docteur Metzger, de Kœnigsberg, n'a jamais vu l'arsenic produire de bons effets contre le cancer du visage, plus fréquent en Prusse que le cancer au sein. Une femme de soixante ans fut obligée de quitter vite ce remède, *qui lui causa des coliques affreuses, qui même continuèrent après qu'elle en eut suspendu l'usage*. M. Fodéré ayant essayé l'arséniate de soude et les pilules asiatiques, chez la femme d'un tailleur qui avait un horrible cancer aux mamelles, fut bientôt obligé de renoncer à ce remède. Il a fait prendre intérieurement de légères doses d'arséniate de soude, et en a fait injecter par le vagin dans une décoction émolliente et narcotique, à une pauvre femme atteinte d'un ulcère carcinomateux au col de l'utérus, avec cachexie générale ; il en est résulté un redoublement de l'hémorrhagie et des douleurs. J'ai moi-même plusieurs fois essayé les préparations arsenicales, à l'intérieur dans les cancers de la langue, du sein, des testicules, de l'utérus et de la peau ; et si je n'ai jamais eu à regretter d'avoir fait ces tentatives, des insuccès constans m'ont presque dégoûté de les continuer.

Non-seulement les préparations arsenicales ont échoué contre le cancer, mais elles ont quelquefois déterminé des accidens très-graves. Fernel rapporte qu'une femme attaquée d'un cancer au

sein, sur lequel on appliqua un mélange d'arsenic et de sublimé corrosif, mourut au bout de six jours avec *tous les symptômes de l'empoisonnement* (*Univ. medec. meth. med.*, lib. 6, ch. 18.) M. Roux avoue avoir vu une jeune fille de dix-huit ans mourir empoisonnée à la suite d'une application de pâte arsenicale sur un sein cancéreux (*Nouv. élém. de médec. opérat.*, tom. 1, p. 64.) Une dame, dit Paris, se laissa appliquer d'un caustique chargé d'arsenic sur la poitrine, et elle fut frappée de *paralysie*; un maître de pension, dit le même auteur, devint également paralytique, à la suite d'une semblable application. On consultera avec fruit, sur ce sujet : le mémoire de Thiébault (*Réflexions sur l'arsenic considéré comme médicament—Journ. génér. de méd.*, t. 30, p. 241, 235. 1817.); la thèse de M. Simonet (R) (*sur l'emploi et les effets de la pâte arsenicale*, Paris, 1817, in-4.); et les observations de L. Smith (*Disc. sur l'usage et l'abus des caustiques*, Paris, 1815), celles de Meau (*Biblioth. méd.*, tom. 74, p. 401) et de Dugas (*Trav. de la soc. de méd. de Marseille*, 1818, p. 9), etc. J'ai déjà dit que, mises en contact avec la *peau saine*, les préparations arsenicales pouvaient donner lieu à des accidens graves, observés par Desgranges (*Rec. périod. de la Soc. de médec.*), indiqués dans les *Acta germanica*, année 1730, et produits par Renault sur les animaux. Quant aux inconvéniens des préparations arsenicales, administrées à l'intérieur, dans le traitement du cancer, le principal est sans contredit le développement d'une inflammation chronique dans une étendue plus ou moins considérable des organes digestifs.

§ XVII. On a aussi recommandé les préparations arsenicales pour détruire l'action des *poisons animaux*. Russel, dans son ouvrage sur les serpens de l'Inde, rapporte trois expériences qu'il a faites avec des succès variés, au moyen des pilules de Tanjore sur divers animaux mordus par des *serpens venimeux*; il annonce avoir donné ces pilules, avec succès, à quatorze personnes mordues par des *chiens enragés*, mais avant le développement de l'hydrophobie. M. Ireland, chirurgien anglais, assure que l'arsenic peut être employé avec succès pour combattre le venin du *coluber carinatus*. (*Med. chir. trans.*, vol. 2, page 393.) Quelques expériences ont été faites aussi par M. P. Ranken, dans le but de constater l'action de l'acide arsénieux contre le venin des serpens. Un chien fut mordu, entre le nombril et le pubis, par un *coluber naja*, et la plaie fut lavée immédiatement avec une solution d'un quart de grain d'acide arsénieux dans l'eau. Cette dose fut répétée quinze minutes après, et l'animal mourut au bout de trente-cinq minutes. On

fit mordre un autre chien sous le nombril ; et sur-le-champ on lui fit avaler un quart de grain d'acide arsénieux dissous dans un mucilage. Au bout de quinze minutes, on répéta la dose et on assure que six heures après l'animal était encore en vie. (*Journal d'Édimbourg*, tom. 18, pag. 231.) Mais on a objecté que le *coluber carinatus* dont il est parlé dans les observations de M. Ireland, était regardé par quelques naturalites, comme non vénéneux, et que les expériences de M. Ranken, peu nombreuses et non-concluantes, étaient tout au plus de nature à provoquer de nouvelles recherches. Déjà J. Hunter avait assuré, d'après un médecin anglais (Moodie), que l'acide arsénieux, seul ou associé au *datura stramonium*, était employé depuis longtemps, avec succès, dans les Indes orientales, contre l'*hydrophobie* et la morsure des serpens ; et d'après cette tradition, il avait conseillé d'administrer cet acide, dans la rage, à dose double de celle qu'on emploie ordinairement dans les fièvres intermittentes. Zinke a cherché à examiner cette question par la voie de l'expérience. Il prit de la salive d'un chien enragé, et après l'avoir mélangée avec une forte solution d'acide arsénieux, il l'introduisit dans trois plaies qu'il pratiqua sur un chien ; deux heures après cette insertion, les plaies furent humectées avec la solution arsenicale. L'animal n'éprouva par la suite aucun symptôme de rage. Zinke assure en outre, qu'ayant été appelé à traiter cinq personnes mordues par un chien enragé, il a appliqué, avec succès, sur les plaies, une pommade arsenicale en même temps qu'il a fait prendre le phophore à l'intérieur. Le Dr Loffler, de Vitepsk, a également conseillé les lotions avec une solution d'acide arsénieux, moyen que rejette, comme dangereux, M. Ch. Mayer. Tant que les résultats de ces expériences n'auront pas été confirmés par de nouvelles tentatives faites sur les animaux, la *cautérisation* ou l'*ablation* des parties infectées par la salive doit être préférée à une pratique aussi incertaine.

§ XVIII. L'arsenic, suivant Harles, peut être utile dans l'*hydropisie asthénique*, invétérée et sans fièvre, surtout si elle est consécutive à une fièvre intermittente. Un berger, âgé de vingt-sept ans, était atteint d'une fièvre tierce, d'obstruction dans les viscères abdominaux, d'une *leucophlegmatie générale* avec des taches scorbutiques, et ne pouvait plus ni se lever ni prendre d'alimens solides. M. Fodéré ordonna l'arséniate de soude à la dose de 3/8 de grain par jour ; dans peu de jours *les urines coulèrent abondamment, la fièvre et l'enflure disparurent*, et en moins de trois mois le malade fut parfaitement guéri.

M. Fodéré a traité avec le même succès et par le même remède un homme replet, affecté d'*œdème aux membres inférieurs*, et d'un asthme suffocant. Un habile apothicaire de Narbonne, cité par M. Desgranges, assure qu'on vendait, dans son pays, des pilules composées d'un tiers à un demi-grain d'oxide d'arsenic blanc, et d'un demi-grain de verre d'antimoine, avec six grains d'extrait de coloquinte, et qu'elles étaient employées, avec succès, dans les hydropisies ascites. Elles faisaient rendre, en moins d'un quart d'heure, sans causer aucune douleur ni colique, des selles extrêmement abondantes de matières fécales, délayées dans beaucoup de liquide. Dans le traitement de l'hydropisie, on a également employé en frictions l'arsenic uni à du savon, et on l'a appliqué, dans la paume de la main, incorporé dans un emplâtre. Je n'ai pas répété ces tentatives : mais Harles, grand partisan des préparations arsenicales, a expérimenté l'acide arsénieux dans trois cas, et sans succès. Le premier était une jeune homme de vingt ans atteint d'une ascite, et chez lequel l'acide arsénieux, à la dose de 1/7 et de 1/8 de grain, continué pendant cinq à six jours, ne produisit d'autre effet que quelques évacuations alvines; le second était celui d'une pauvre femme enceinte, atteinte d'ascite et d'hydrothorax, chez laquelle on fut obligé de suspendre du remède après trois ou quatre doses de 1/15 et de 1/13 de grain d'arsenic, *ob dolores colicos graviores cum anxietate et frigore fere syncopticos*. Fodéré, Desgranges, Lordat et Hecker ont rapporté plusieurs exemples de guérisons d'hydropisie obtenues par l'acide arsénieux combiné avec les amers et les purgatifs ; la plupart de ces hydropisies étaient survenues à la suite de fièvres d'accès. Les hydropisies sont des maladies si rebelles que je conçois qu'on essaie quelquefois de les combattre par un remède aussi dangereux ; mais je crois devoir rappeler, ici, un précepte donné par ceux qui en ont préconisé les effets : c'est qu'il ne faut pas persister long-temps dans son usage, lorsqu'il ne détermine ni flux d'urine, ni évacuations alvines, suivies de soulagement. J'ajouterai même que F. L. Bang, a rapporté une observation *de hydrope ingesto arsenico*. (Soc. med. Hafniensis, collect. 1, pag. 307), et que John Aslbury a publié un fait analogue dans le *Journal de médecine d'Edimbourg*, tom. 15, pag. 415.)

§ XIX. Ce que j'ai dit, comme ce qui va suivre, prouve que la plupart des expérimentateurs qui ont fait usage des préparations arsenicales, se sont attachés à les essayer dans des maladies qui, par leur gravité, semblaient réclamer les remèdes les plus énergiques. On assure que dans la *peste* de Londres, on portait sur

le cœur des amulettes d'arsenic pour se préserver de l'infection, et que des accidens graves résultèrent, chez plusieurs individus, de l'absorption de cette substance. Papon rapporte que dans la peste de Marseille, on fit dans les maisons des fumigations avec l'acide arsénieux, mais que Chirac les fit cesser en en démontrant les dangers. Dans l'Amérique septentrionale, on a même traité la *phthisie pulmonaire* avec la solution de Fowler. Girdlestone ne craint pas d'avancer que ce remède, loin de provoquer la phthisie, et de faire naître la consomption, *peut au contraire la prévenir, lorsqu'il est donné à doses convenables.* Beddoës assure avoir préservé, pendant six à sept ans, les restes d'une famille atteinte de cette maladie, en leur faisant prendre la solution de Fowler; deux sœurs étaient mortes de la phthisie, et les autres enfans en éprouvaient déjà les symptômes. Ces essais ont été peu goûtés, et le succès de Beddoës a compté bien des incrédules. Pour mon compte, je n'ai point osé répéter cette expérience, dans la crainte de hâter le développement de l'entérite qui survient presque toujours dans le cours de la phthisie, ou de l'aggraver lorsqu'elle existait. Le docteur Physick assure avoir guéri, à l'aide de ces préparations, un mal de hanche *scrofuleux* et ulcéré. Sir Hans Loane en vante aussi les bons effets dans de semblables conditions, et le docteur Otto publia, en 1805, trois observations sur les avantages de la solution de Fowler, dans le traitement des *ulcères* de mauvaise nature; enfin Girdlestone l'a recommandée pour détruire les vers ascarides, et expulser le *ver solitaire.*

En résumé, il résulte des recherches et des expériences auxquelles je me suis livré : 1° que les préparations arsenicales sont des remèdes énergiques dont l'action porte surtout sur les organes digestifs et le système nerveux, comme le démontrent incontestablement la plupart des observations publiées en faveur de ces remèdes, et comme il conste surtout du tableau que Fowler a présenté de leurs *operative effects;* 2° que les préparations arsenicales doivent être données d'abord, *à l'intérieur,* à très-petite dose : à celle d'un 1/16 de grain, par exemple, pris en une ou deux doses, pour un adulte; 3° que cette dose peut être portée graduellement jusqu'à 1/4, 1/6, ou 1/8 de grain, mais très-rarément au-delà, quoiqu'on en ait donné jusqu'à un grain, dose à laquelle il peut agir à la manière des poisons; 4° qu'avant d'employer de tels remèdes, il faut être bien certain que les organes digestifs sont dans un état d'intégrité parfaite, et non disposés à s'affecter d'une manière permanente, sous l'influence d'une médication stimulante,

surtout si elle doit être prolongée; 5° que la prudence exige quelquefois qu'on administre soi-même ces médicamens, ou de n'en confier aux malades que de petites doses à la fois; 6° que leurs effets sur les organes digestifs et le système nerveux doivent être tous les jours scrupuleusement surveillés; 7° que, pour peu qu'ils déterminent d'accidens, il faut en diminuer la dose, ou en suspendre momentanément l'usage, et qu'il faut renoncer à leur emploi, lorsqu'elles ocasionent à la fois plusieurs accidens, tels que la constriction du gosier, des angoisses précordiales, des spasmes, des vomissemens, de la diarrhée, etc.; 8° que ce parti est préférable à celui qu'on a conseillé, lorsqu'on a recommandé de chercher à combattre ces symptômes par les narcotiques; 9° que la découverte du sulfate de quinine doit rendre leur emploi extrêmement rare dans les *fièvres d'accès* et les *névralgies intermittentes*; 10° que dans le traitement des *maladies chroniques de la peau*, il ne faut y recourir que dans le petit nombre de conditions que j'ai indiquées § XII, et sans jamais perdre de vue que les *operative effects* de ces préparations, d'abord sourds et lents, peuvent acquérir plus d'intensité, et provoquer le développement des lésions plus ou moins graves; 12° enfin, que leurs effets, dans le *cancer*, les *rhumatismes chroniques*, les *scrofules*, la *rage*, la *chorée*, le *tic douloureux*, l'*angine de poitrine*, l'*épilepsie*, la *syphilis ancienne*, etc., ont été vagues, incertains, rarement avantageux, et quelquefois déplorables; et que s'il est permis de tout essayer avec prudence contre des maladies aussi rebelles, il y aurait témérité blâmable à persévérer long-temps dans l'emploi de remèdes aussi énergiques et aussi dangereux.

Th. Fowler. Medical reports of the effects of arsenic in the cure of agues, remittents fevers, and periodi headachs, in-8. London, 1786.

Fodéré. Recherches expérimentales sur la valeur des différens remèdes substitués au quinquina, etc., in-8. 1809. — Autres observations du même auteur, sur les préparations arsenicales. (*Journal complémentaire*.)

C.-P. Harles. De arsenici usu in medicin, in-8. Bonn., 1811. — *Voyez* aussi *J.-F. Gmelin*. Apparatus medic., tom. 1, pag. 250-278; le *Repertorium commentatunum* de J.-D. Reuss (*Mat. med.*, pag. 232 et suiv.), et les tomes 5 et 6 de l'*Edimburg medic., and. surg. journal*.

(P. Rayer.)

ARSENICALE (Pâte). On fait la pâte arsenicale avec les poudres du même nom, parmi lesquelles les plus usitées sont celle du frère Cosme, celle de Pluncquet, et surtout celle de Rousselot, la seule presque qui soit maintenant en usage. (*Voyez* Poudre.) On délaie la poudre de Pluncquet avec un blanc d'œuf, et celles du frère Cosme et de Rousselot avec de la salive, ou mieux de l'eau. Cette préparation ne doit être faite qu'au moment de l'application.

Il est nécessaire que la partie sur laquelle on veut appliquer la pâte arsenicale présente une surface nue et unie : pour cela, on fera tomber les croûtes, qui, quelquefois, la recouvrent, soit par le moyen d'un cataplasme émollient qu'on y laisse séjourner pendant quelques heures, et qui les ramollit et les détache, soit en les soulevant par leurs bords et en les arrachant avec une feuille de myrte; ou l'on emportera d'un coup de ciseaux les végétations qui pourraient s'y trouver.

Le procédé suivant lequel on applique la pâte arsenicale est des plus simples. Il consiste à l'étendre uniformément, à l'aide d'une spatule, sur toute la surface à cautériser, de manière à en former une couche dont l'épaisseur varie depuis une demi-ligne jusqu'à une ligne et demie, et qui empiète légèrement sur la circonférence de cette surface. On recouvre cette couche avec une toile d'araignée, que l'on humecte légèrement afin qu'elle y adhère de toutes parts ainsi qu'à la peau. Cette substance contient le caustique et l'empêche de se répandre sur les parties voisines. Quand l'application est faite sur une partie qui n'est exposée à aucun frottement, comme à la face, par exemple, ce moyen simple suffit; dans le cas contraire, on préserve la couche de caustique des dérangemens qui pourraient être occasionés par le frottement des vêtemens, en plaçant par-dessus la toile d'araignée un plumasseau de charpie, une compresse et une bande.

L'action de la pâte arsenicale n'est pas la même chez tous les sujets. Dans la plupart des cas elle produit une douleur brûlante, accompagnée d'une fluxion inflammatoire assez considérable; mais quelquefois il ne se fait sentir dans la partie qu'une espèce de fourmillement, et le gonflement est à peine marqué. Quoi qu'il en soit, la mortification des tissus s'opère en général dans l'espace de quelques jours, mais l'escarre se détache au bout d'un temps variable. Tantôt elle tombe du dixième au vingtième ou au trentième jour, et laisse à découvert une plaie ordinairement disposée à se cicatriser promptement. Le plus souvent, quand surtout l'on n'a pas été obligé d'employer d'autre contentif que la toile d'araignée, celle-ci, la pâte arsenicale, l'escarre, et les sucs desséchés qui se sont écoulés de la partie, forment une croûte épaisse, à la chute de laquelle on trouve la partie cautérisée recouverte d'une cicatrice de bonne nature.

Les soins consécutifs à l'application se bornent à empêcher que le caustique ne se déplace, et à la recommencer si, à la chute de celui-ci, on s'aperçoit que toute la maladie n'a pas été détruite.

L'emploi de la pâte arsenicale offre des avantages marqués sur celui de l'instrument tranchant ; car souvent une seule application suffit pour déterminer la guérison, sans qu'il soit besoin de recourir à aucun pansement, et, quand, à la chute de l'escarre, on trouve une plaie d'un aspect tel qu'il ne soit point nécessaire de recommencer, cette plaie a une telle tendance à se cicatriser, qu'en quelques jours, et à l'aide de moyens fort simples, elle se trouve guérie ; enfin la cicatrice qui résulte de l'action de ce caustique est blanche, ferme, solide, épaisse, et beaucoup moins apparente que celle qui résulterait de l'ablation des tissus affectés.

Mais il est de la plus haute importance de distinguer les cas dans lesquels l'emploi de ce moyen est indiqué, car son application intempestive peut avoir les inconvéniens les plus graves. C'est pour en avoir fait pendant long-temps usage sans discernement, que nos prédécesseurs avaient jugé dangereuse l'application de la pâte arsenicale, et qu'ils avaient fini par la frapper d'une proscription qui a duré jusqu'à ce que, dans ces derniers temps, Sabatier et MM. Dubois et Dupuytren l'aient eu réhabilitée, en faisant connaître les cas où elle est spécialement applicable. On pense maintenant assez généralement qu'on doit s'abstenir de son emploi, toutes les fois que la surface que l'on veut cautériser repose sur un engorgement trop profond pour pouvoir être détruit en une, deux ou trois applications, au plus, et toutes les fois que cette surface est fort étendue ; parce que, dans le premier cas, elle partage avec tous les caustiques l'inconvénient d'exaspérer le mal qu'elle ne détruit pas promptement, et que, dans le second, il en faut mettre une quantité trop considérable en contact avec les bouches absorbantes, qui peuvent porter la substance vénéneuse dans les voies circulatoires, et, par conséquent, dans l'économie, où elle détermine des accidens graves et même mortels. M. Roux a vu périr une jeune fille des suites d'un empoisonnement résultant de l'application de la poudre arsenicale sur une plaie d'un pouce à un pouce et demi de diamètre. On pense, au contraire, que cette préparation doit être employée pour arrêter les progrès de certains ulcères carcinomateux, de certains ulcères dartreux phagédémiques, et de certains ulcères stationnaires, principalement de ceux qui, d'origine syphilitique, ont résisté au traitement approprié, et dont il est nécessaire de renouveler la surface ; mais il est de précepte de ne l'employer, même dans ces cas, que lorsque la maladie ne dépasse pas en profondeur l'épaisseur de la peau, et lorsque la surface que l'on veut cautériser a moins d'un pouce de diamètre,

surtout si le malade est un de ceux chez lesquels l'absorption paraît fort active.

Patrix. L'art d'employer la pâte arsenicale, in-8. Paris, 1816.

(L.-J. Sanson.)

ARSÉNIEUX (acide). Cet acide porte vulgairement le nom d'*arsenic blanc* ou même d'*arsenic*; tandis que le véritable arsenic prend ceux de *cobalt* ou de *mort-aux-mouches*. Plusieurs chimistes aussi lui contestent son rang parmi les acides, et le nomment *oxide blanc d'arsenic*. Quoi qu'il en soit, ce corps, qui résulte de la combinaison de trois atomes d'oxigène avec un atome d'arsenic (24 du premier sur 76 du second), n'existe qu'en petite quantité dans le voisinage de certaines mines arsenicales, et tout celui du commerce provient du grillage des mines de cobalt arsenical, dans des fourneaux terminés par une longue cheminée horizontale. (*Voyez* Arsenic.) On le sublime une seconde fois dans des cucurbites de fonte, surmontées d'un chapiteau de même matière.

L'acide arsénieux nouvellement fabriqué est sous forme de masses vitreuses et transparentes, incolores ou d'un jaune pâle. Exposé à l'air, il ne tarde pas à devenir opaque, d'abord superficiellement, puis peu à peu jusqu'au centre, et alors l'acide, tout en conservant un éclat vitreux, a pris la blancheur et l'opacité du lait; quelquefois aussi il devient tout-à-fait mat, friable et pulvérulent.

La cause de cette altération n'est pas encore parfaitement connue; mais elle influe d'une manière très-marquée sur quelques-unes des propriétés de l'acide arsénieux.

Cet acide, transparent, pèse 3,739; il est soluble à la température de 15 degrés centigrades dans 103 parties d'eau; il se dissout dans 9 parties, 33 d'eau bouillante; son dissoluté rougit faiblement la teinture du tournesol.

L'oxide d'arsenic devenu opaque ne pèse que 3,695; il se dissout dans 80 parties d'eau à 15 degrés, et dans 7 p. 72 d'eau bouillante. Son dissoluté rétablit la couleur bleue du tournesol rougi par un acide.

Du reste cet acide, mis sur des charbons ardens, se volatilise en répandant une vapeur blanche d'une forte odeur alliacée, et peut se condenser, dans un entonnoir de verre, en une poussière blanche, soluble dans l'eau, dont le soluté forme avec l'acide hydrosulfurique un précipité jaune qui disparaît par l'ammoniaque; avec le sulfate de cuivre ammoniacal un précipité vert-pré, et avec l'eau de chaux un précipité blanc. (Guibourt.)

ARSÉNIQUE (acide). Ce corps, formé par la combinaison de

5 atomes d'oxigène avec 1 atome d'arsenic, contient, sur 100 parties, 34,7 d'oxigène et 65,3 d'arsenic. Il est solide, blanc, très-soluble dans l'eau, avec laquelle il forme un soluté incolore, très-dense, rougissant fortement le tournesol. Il n'est pas précipité par l'acide hydrosulfurique, ce qui le distingue de l'acide arsénieux; projeté sur les charbons ardens, il se réduit, partie à l'état d'acide arsénieux, partie à l'état d'arsenic métallique, et se volatilise en exhalant l'odeur alliacée de ce dernier.

On obtient l'acide arsénique en distillant dans une cornue de verre un mélange de 1 partie d'acide arsénieux, 2 parties d'acide hydrochlorique et 4 parties d'acide nitrique. L'acide arsénieux, dissous par l'acide hydrochlorique et oxigéné par l'acide nitrique, reste seul dans la cornue; on chauffe graduellement jusqu'au rouge, et on laisse refroidir. On renferme l'acide arsénique dans un vase bouché en cristal, en raison de sa déliquescence à l'air.

(GUIBOURT.)

ARSÉNITES. Corps résultant de la combinaison de l'acide arsénieux avec les alcalis; un seul est employé en médecine, à l'état liquide, et sous le nom de *liqueur arsénicale de Fowler*; on le prépare de la manière suivante. On fait bouillir dans un matras de verre 64 grains d'acide arsénieux, autant de carbonate de potasse pur et 16 onces d'eau. Lorsque la dissolution est complète, on la laisse refroidir, on l'aromatise avec une demi-once d'alcoholat de lavande, et l'on filtre.

Cette liqueur contient un 144ᵉ de son poids d'acide arsénieux, ou 4 grains par once, ou un demi-grain par gros. (GUIBOURT.)

ARTÈRES (maladies des). Destiné à porter le sang du cœur aux diverses parties du corps, le grand arbre artériel se présente au physiologiste comme une série non interrompue et décroissante de conduits passifs, extensibles, élastiques, dont la résistance est en raison directe de l'impulsion que le sang a reçue des ventricules. Dans l'état normal, il existe une admirable proportion entre la résistance et l'élasticité du système artériel et le choc qu'il reçoit; et la différence d'épaisseur qui existe entre l'aorte et l'artère pulmonaire mesure exactement la différence d'épaisseur et de force contractile des ventricules gauche et droit; mais, dans beaucoup de cas, cet équilibre est troublé soit par un vice de conformation, soit par une altération organique; de là une foule de désordres. Si le système artériel est relativement trop faible, il y a diathèse anévrysmale; des dilatations auront lieu dans un grand nombre d'artères; si le système artériel est relativement trop fort, il y aura résistance

insolite, dilatation, hypertrophie du cœur. Ce que je dis de la résistance s'applique également à la capacité : un système artériel trop vaste, relativement à la capacité du cœur, n'a pas moins d'inconvéniens qu'un système artériel trop rétréci. Mais ces vices de conformation congéniaux sont fort rares, comme tous ceux qui résultent d'un défaut de proportion et d'harmonie ; il arrive bien plus souvent qu'ils sont acquis.

Je me propose dans cet article de résumer 1° quelques-unes des conséquences pratiques qui découlent des formes et des connexions des artères ; 2° les principales lésions physiques et organiques des artères que je rapprocherai de leur texture.

§ Ier. *Conséquences pratiques qui découlent des formes et des connexions des artères.* — 1°. *Des variétés anatomiques.* — Aucun système d'organes n'est plus sujet aux variétés anatomiques que les artères, et bien que ces variétés portent en général sur l'origine plutôt que sur la distribution, il arrive néanmoins des cas où ces variétés trompent toutes les prévisions de l'homme de l'art et entraînent de graves accidens. Telle est l'origine des artères obturatrice et épigastrique par un tronc commun qui dépasse de huit à dix lignes de longueur pour l'opération de la hernie crurale ; l'artère obturatrice est alors presque nécessairement coupée. Heureux l'homme de l'art si, à l'exemple de M. Boyer, il pouvait toujours arrêter l'hémorrhagie par une forte compression ! J'ai vu le tronc de la honteuse interne remplacer l'artère superficielle du périné. Lorsque j'étais élève, j'ai été sur le point d'ouvrir l'artère cubitale immédiatement sous-cutanée pour la veine du même nom. J'ai vu l'artère et la veine sous-clavière, accolées, passer au-devant du muscle scalène antérieur. On peut être appelé à lier l'artère fémorale chez un sujet qui présente la bifurcation de cette artère immédiatement au-dessous de l'arcade fémorale. Quelquefois les deux artères radiales manquent à la fois. Une erreur de diagnostic bien singulière est résultée, en ma présence, de cette disposition anatomique ; d'autres fois l'une et l'autre sont excessivement grêles ; enfin, l'une est très-grêle, et l'autre d'un volume naturel.

2°. *De la forme cylindrique des artères et de la laxité du tissu cellulaire ambiant.* — La forme cylindrique des artères, la laxité du tissu cellulaire qui les environne, leur permetent d'échapper à une foule de lésions. Combien, sans cette disposition, les déchirures ou ruptures d'artères ne seraient-elles pas plus fréquentes ! mais on conçoit que l'axillaire, la fémorale, doivent glisser sur les côtés de la tête de l'humérus ou du fémur qui se déplace ;

l'artère brachiale est nécessairement rompue dans la luxation en avant de l'extrémité inférieure de l'humérus, avec déchirure des parties molles.

C'est par la même raison que les artères échappent si souvent, comme par miracle, à l'instrument piquant ou tranchant; enfin la laxité du tissu cellulaire ambiant a permis aux praticiens d'isoler complétement l'artère, non à l'aide d'instrumens tranchans, mais à l'aide d'instrumens mousses et inoffensifs. De ce grand perfectionnement apporté à la ligature des artères, il résulte qu'affranchi du précepte de ne lier une artère que lorsqu'une compression efficace pouvait être exercée au-dessus d'elle, le praticien va poser ses ligatures jusque dans l'intérieur des cavités, partout où son doigt peut atteindre. La perte de la laxité du tissu cellulaire qui entoure une artère mérite d'être prise en grande considération. Aussi la ligature appliquée sur une artère, à la suite d'une inflammation qui a donné au tissu cellulaire une grande cohésion, est-elle singulièrement difficile, quelquefois presque impraticable.

3°. *Des flexuosités.* — Par leurs flexuosités, les artères échappent aux éraillemens, aux déchirures, qui seraient inévitablement le résultat des mouvemens un peu étendus, des tractions exercées sur les membres; d'une autre part, ces flexuosités ralentissant le cours du sang, la nature en a été avare, et ne les a employées que dans une juste mesure. Si, sur un cadavre on met à découvert le vaisseau principal d'un membre, l'artère axillaire ou l'artère fémorale, par exemple, et qu'on imprime à ce membre des mouvemens aussi étendus que possible, on voit les vaisseaux flexueux et lâches dans la flexion se distendre à la manière d'une corde dans l'extension; un degré de plus, et la rupture sera opérée; mais ce degré n'arrive que dans la luxation. Il y a bien long-temps qu'on a expliqué la fréquence des anévrysmes du creux du jarret par les mouvemens forcés d'extension du genou et par le défaut de flexuosité de l'artère poplitée, et cette explication me paraît légitime.

4°. *Des anastomoses.* — L'étude plus approfondie des anastomoses artérielles a inspiré aux chirurgiens cette heureuse audace qui les a portés à lier les plus gros troncs artériels. Fondé sur la persistance de la circulation après l'oblitération de l'aorte, Abernethy a placé une ligature sur l'aorte abdominale. Cette opération hardie n'a pas trouvé d'imitateurs, non à cause de ses difficultés, car rien n'est difficile au praticien instruit et exercé, mais à cause des dangers de toute espèce dont elle est environnée. Le succès lui-même ne justifie pas toujours les entreprises téméraires.

5°. *Des connexions des artères.* — A. Les connexions des artères avec les os permettent d'exercer sur ces vaisseaux une compression qui ralentit ou arrête complétement le cours du sang dans tout le membre ; et remarquez qu'à leur sortie du tronc toutes les artères principales répondent immédiatement aux os; d'où la possibilité d'amputer un membre sans hémorrhagie notable, d'où la méthode du traitement des anévrysmes par compression ; l'aorte abdominale elle-même peut être comprimée sur la colonne lombaire : on connaît l'application qui vient d'être faite de cette donnée anatomique aux pertes utérines, qui ont été, dit-on, subitement et complétement arrêtées par la compression de l'aorte abdominale après avoir résisté à tous les autres moyens; ceci mérite néanmoins confirmation. On pourrait également pratiquer cette compression dans l'amputation de l'articulation coxo-fémorale.

B. Les rapports des artères avec les articulations sont la source d'inductions pratiques de la plus haute importance. Les artères occupent toujours le sens de la flexion, elles sont par conséquent protégées par la situation la plus habituelle et en quelque sorte instinctive de nos membres ; que serait-il arrivé si les artères principales avaient occupé le sens de l'extension? Mais le voisinage des articulations, le défaut de flexuosité des artères à leur niveau, expliquent leur déchirure par l'effet d'une luxation, et souvent aussi par les efforts exagérés de réduction. J'ai vu un anévrysme de l'axillaire être la suite de tractions violentes exercées sur le bras à l'aide de machines. Un praticien distingué veut réduire une luxation du bras qui datait d'un mois : des mouvemens sont imprimés en tous sens, des efforts énormes sont employés, le malade pâlit et meurt entre les mains de l'opérateur consterné. L'artère axillaire avait été rompue.

C. Les rapports des artères avec les veines expliquent l'anévrysme dit variqueux. Le danger de la phlébite motive la scrupuleuse attention avec laquelle les chirurgiens modernes séparent les veines de l'artère pour éviter de les comprendre dans la ligature.

D. Les rapports souvent immédiats des artères avec les nerfs, le danger de la ligature ou de la section incomplète de ces derniers, l'importance de quelques-uns, du pneumo-gastrique, par exemple, doivent sans cesse être présens à l'opérateur dans la ligature des artères. La douleur qui accompagne cette ligature vient des nerfs ganglionnaires et cérébraux qui forment un plexus à toutes les artères grosses et petites; plexus énorme pour les artères intestinales et qui explique le danger des ligatures appli-

quées sur les artères épiploïques et mésentériques. En outre les nerfs ont avec les artères des rapports constans, et la connaissance de ces rapports est le guide le plus sûr que le praticien puisse suivre dans la ligature des artères ; tantôt plus superficiels ou antérieurs à l'artère, tantôt situés en dehors ou en dedans du vaisseau et impossibles à méconnaître à cause de leur blancheur, les nerfs permettent d'arriver de suite et sans tâtonnement sur ce vaisseau.

E. Les rapports des artères avec les muscles sont du plus grand intérêt. Les muscles sont essentiellement les organes protecteurs des artères qu'ils séparent de la peau : il est, pour chaque artère, un muscle qu'on pourrait appeler son satellite, et qui lui paraît essentiellement destiné. Ainsi le couturier est le muscle de l'artère fémorale ; le biceps brachial, le muscle de l'artère carotide primitive ; le long supinateur, le muscle de l'artère radiale ; le cubital antérieur, le muscle de l'artère cubitale, etc. La connaissance la plus minutieuse des rapports de ces muscles avec leurs artères respectives est indispensable pour la pratique des opérations ; ils sont les régulateurs de la direction, de la longueur et de la profondeur des incisions dans l'opération de l'anévrysme ou de la ligature des artères.

F. Il est des artères qui sont sous-cutanées ou mieux sous-aponévrotiques dans quelque partie de leur étendue ; telles la partie supérieure de l'artère fémorale, de l'artère carotide primitive, l'artère brachiale au pli du bras, etc. ; c'est là qu'il faut comprimer les artères, c'est encore là qu'il faut pratiquer leur ligature.

G. Les artères sont contenues dans une gaîne aponévrotique, qui constitue l'une de leurs tuniques accessoires ; d'où la forme en fuseau que présentent beaucoup de poches anévrysmales, et le défaut de progrès de ces poches dans les premiers temps. Les artères traversent des arcades aponévrotiques, et quelques précautions qu'ait prises la nature, il y a toujours une compression plus ou moins forte sur les vaisseaux pendant la contraction du muscle ; d'où une source d'anévrysmes. Les artères sont environnées d'une gaîne cellulaire, lâche, plus ou moins abondante, qui permet à l'artère et sa dilatation et sa locomotion ; c'est à travers cette gaîne cellulaire qu'arrivent aux parois artérielles leurs vaisseaux nourriciers ; d'où l'inconvénient d'un isolement trop considérable des vaisseaux dans l'opération de l'anévrysme. Indépendamment des foyers et des fusées de pus qui ont lieu dans cette circonstance, c'est que les parois vasculaires, dépourvues de

leurs vaisseaux nutritifs, vivent moins, et même tombent en gangrène.

§ II. *Conséquences pratiques qui découlent de la texture des artères, relativement à leurs lésions physiques.* — Les lésions des artères dérivent de leurs propriétés, et ces propriétés dérivent elles-mêmes de leur texture. Les artères sont essentiellement constituées, 1° par une membrane propre composée de fibres circulaires, jaunâtres, qui ont beaucoup de rapports avec le tissu des ligamens jaunes des vertèbres, et du ligament cervical postérieur des animaux, mais qui sont moins résistantes que ces derniers; c'est la *membrane jaune* ou *élastique* des artères: l'extensibilité, l'élasticité et la fragilité, voilà ses attributs essentiels; 2° par une membrane externe ou celluleuse, composée de tissu cellulaire filamenteux, très-délié, très-serré, comme feutré, jamais graisseux, jamais infiltré de sérosité; la résistance est son caractère essentiel; 3° par une membrane interne, sans disposition linéaire, demi-transparente, se détachant plus aisément, suivant la longueur de l'artère, que dans le sens transversal, qui semble n'être autre chose que le tissu de la membrane moyenne qui a perdu sa disposition linéaire, fragile comme elle; 4° par une pellicule extrêmement ténue, semblable à une pelure d'oignon, se déchirant avec la plus grande facilité, transparente lorsqu'elle est étendue sur les parois artérielles, rougeâtre lorsqu'elle est ramassée sur elle-même, et susceptible de diverses lésions. De petits vaisseaux artériels et veineux (*vasa vasorum*) animent les parois des artères. Plusieurs des nerfs plexiformes qui environnent les artères se perdent manifestement dans l'épaisseur de leurs parois.

A. Ainsi organisées, les parois artérielles sont extensibles et élastiques dans le sens longitudinal de même que dans le sens transversal, d'où le phénomène du pouls, mais extensibles et élastiques jusqu'à un certain point, d'où les déchirures artérielles, produites par une extension trop considérable; exemple: les anévrysmes des artères poplitée, axillaire et fémorale, dans la production ou la réduction d'une luxation; d'où les déchirures artérielles, produites par un effort latéral trop considérable du sang. Un homme meurt subitement dans un effort violent: l'artère aorte était déchirée dans sa portion péricardique; il n'existait d'ailleurs aucune lésion préalable, appréciable dans les parois du vaisseau.

B. De l'élasticité de l'artère découle la rétraction du vaisseau artériel, à la suite de sa section, rétraction très-favorable à la cessation de l'hémorrhagie, au point qu'on l'a regardée comme

le moyen principal dont la nature se sert pour arrêter l'hémorrhagie, et que l'art est quelquefois parvenu à ce but, en rendant complète une section incomplète. Cette même élasticité explique le resserrement du vaisseau, lorsque ce vaisseau cesse d'être distendu par le sang, resserrement non moins favorable que la rétraction à la cessation spontanée de l'hémorrhagie. D'une autre part, de l'élasticité artérielle découle le défaut d'affaissement d'une artère coupée en travers, l'écartement des bords d'une solution de continuité par une piqûre large du vaisseau, conséquemment la préexistence de l'hémorrhagie, car la solution de continuité tend sans cesse à s'agrandir.

C. De la fragilité des membranes interne et moyenne des artères et du défaut de fragilité de sa membrane externe ou cellulaire découle le mécanisme des ligatures qui agissent en coupant les deux membranes internes; d'où les efforts des anciens chirurgiens pour substituer à la ligature une autre méthode qui pût aplatir le vaisseau sans le couper; d'où la théorie des ligatures médiates, des ligatures à l'aide d'un fil aplati en manière de ruban ou du presse-artère. Mais voilà que cette même section des membranes internes, si redoutée par nos devanciers, est aujourd'hui regardée comme un moyen indispensable de guérison, si bien que quelques praticiens se servent, dans le but formel de couper ces deux membranes, d'un fil de soie très-résistant, qu'ils suppriment aussitôt après la section. La membrane celluleuse acquiert quelquefois une fragilité insolite, c'est lorsqu'elle est enflammée; d'où la proscription générale des ligatures d'attente qui coupaient constamment le vaisseau; d'où la nécessité d'aller saisir l'artère loin de la première ligature, lorsque cette ligature est tombée prématurément.

D. De l'inégale extensibilité, fragilité et élasticité des diverses tuniques artérielles découle le mécanisme des plaies par arrachement, plaies toujours sans hémorrhagie. Voici, en effet, ce qui arrive : la membrane interne, plus fragile, se rompt la première, puis vient la membrane moyenne; la membrane cellulaire très-extensible s'allonge en cône, se déchire inégalement, et forme comme un bouchon; joignez à cela la rétraction, qui est proportionnelle à la distension qui a précédé. Ces mêmes phénomènes s'observent dans la *torsion des artères*, qu'on vient de proposer comme méthode générale pour remplacer la ligature. Attendons, pour prononcer, la sanction de l'expérience, qui, je le crains bien, ne lui sera pas favorable, si toutefois on ose la tenter sur des vaisseaux considérables.

§ III. *Conséquences pratiques qui découlent du peu de vitalité*

des artères ; de l'inflammation et de la rougeur de leur membrane interne. — Les artères sont-elles passibles du phénomène si général de *l'inflammation ?* Conducteurs passifs du sang, les artères n'ont juste que le degré de vitalité nécessaire pour la réparation des pertes qu'elles font continuellement, comme tout solide vivant ; on peut les mettre à cet égard sur la même ligne que les tendons et les aponévroses ; aussi les voit-on traverser, pour ainsi dire impunément, des foyers tuberculeux, cancéreux et phlegmoneux : jamais cette espèce d'invulnérabilité des artères n'est plus prononcée que dans les vastes cavernes du sommet des poumons, dans la phthisie tuberculeuse ; toutes ces brides ou colonnes, qui parcourent les parois, qui traversent les foyers de part en part, ne sont autre chose que des vaisseaux artériels qui ont échappé à un travail désorganisateur. Les praticiens qui ont l'habitude surannée d'introduire le doigt dans un abcès ouvert et de déchirer les brides qu'ils rencontrent déterminent quelquefois des hémorrhagies considérables. La gangrène la plus aiguë, la pouriture d'hôpital elle-même respectent souvent le tissu artériel ; d'où les hémorrhagies qui accompagnent l'ablation prématurée de ces escarres, lors même qu'on coupe dans les tissus privés de vie. Comment faire concorder ce phénomène avec la nature celluleuse de la membrane externe ? C'est que le tissu cellulaire n'est passible d'inflammation qu'en raison inverse de sa densité ; de degré en degré, vous arrivez du tissu cellulaire le plus lâche, de celui des paupières, au tissu cellulaire le plus serré, à la membrane celluleuse des artères et aux tendons. Il suit de là que la membrane celluleuse des artères est très-rarement enflammée, soit primitivement, soit consécutivement. Cependant, j'ai vu un cas de pouriture d'hôpital dans lequel l'artère fémorale fut envahie ; d'où une hémorrhagie mortelle. Dans plusieurs cas, l'artère, mise à nue, s'est recouverte de caroncules, et sa membrane celluleuse transformée est devenue la base d'une cicatrice.

La membrane interne, que quelques anatomistes ont comparée aux séreuses, que d'autres ont comparée à l'épiderme, à un produit de sécrétion inorganique, est-elle passible d'inflammation? La réponse ne saurait être équivoque. Pour la développer, cette inflammation, il suffit que le sang ne circule pas dans la cavité artérielle. C'est ainsi que le canal artériel et les artères ombilicales s'oblitèrent immédiatement après la naissance ; c'est ainsi que la ligature d'un vaisseau produit son oblitération, dans tout l'espace qui n'est plus parcouru par le sang. La tendance à l'inflammation adhésive, la ténuité, la diaphanéité, l'absence de vaisseaux, en un mot la similitude d'usages, qui sont de tapisser des cavités

qui n'ont point de communication avec l'air , me font pencher pour la nature séreuse de la membrane.

Rougeur. Rien de plus commun que la rougeur de la surface interne de l'artère : tantôt peu intense elle est bornée à la pellicule interne que j'ai décrite , tantôt elle a son siége et dans la pellicule et dans la membrane subjacente; cette rougeur présente différentes nuances, depuis le rouge violet ou noirâtre, jusqu'au rouge écarlate et même au rose; le siége le plus commun de cette coloration est l'aorte , et nommément sa crosse. Quelquefois uniforme, elle offre dans d'autres cas chez le même sujet les diverses nuances que je viens d'indiquer ; souvent on ne l'observe que par plaques, çà et là et par bandes. Ce phénomène remarquable de coloration paraît avoir été signalé pour la première fois par Frank, qui en a fait la base de sa fièvre inflammatoire, et par Pinel , qui, s'emparant de cette idée, a désigné cette fièvre sous le titre de fièvre angéioténique ; mais cette coloration coïncidant toujours avec la présence du sang liquide ou des caillots de sang, coïncidant le plus souvent avec un commencement d'altération cadavérique, doit être placée à côté de la teinture de la vésicule du fiel par la bile, comme un phénomène de transsudation Je dois noter ici que l'artère, les veines pulmonaires et les cavités du cœur sont absolument dans le même cas,et que la coloration, bornée d'abord à la pellicule et à la membrane qui la soutient , s'étend plus tard à toutes les tuniques des vaisseaux. Je ne regarde donc pas l'artérite comme caractérisée par cette rougeur uniforme non vasculaire, non pénicillée ; et toutefois cette rougeur s'observe dans l'artérite , ainsi qu'il est facile de le prouver.

Le caractère essentiel de l'artérite commençante est, d'après mes observations, la coagulation du sang ; c'est cè qu'on voit tous les jours dans le caillot, suite de plaies artérielles, soit par instrument piquant, soit par instrument tranchant, soit par constriction. Pourquoi ce caillot obturateur est-il ici très-long, là très-court? Sans doute la présence d'une artère collatérale a beaucoup de part à cette différence de longueur, mais la cause véritable est dans l'étendue variable de l'inflammation. Quel que soit le stimulus de l'inflammation adhésive, son premier effet est la coagulation du sang. Le sang coagulé, voilà en général la fausse membrane des artères ; dans un grand nombre de cas, ce coagulum est absorbé au bout d'un temps plus ou moins long, et l'artère est convertie en un cordon fibreux. D'autres fois, il se décolore, est absorbé et remplacé par une fausse membrane qui représente exactement les fausses membranes organisées des séreuses. J'ai vu

des vaisseaux très-multipliés dans l'épaisseur d'une concrétion très-dense, très-adhérente, demi-transparente, qui obturait complétement l'artère carotide primitive. La pellicule et même la membrane interne sont rouges dans tout l'espace occupé par le caillot; cette rougeur est peu foncée, et la pellicule interne est un peu épaissie. Ici la rougeur n'est certainement pas cadavérique; on l'observe toujours dans ce cas.

C'est surtout dans l'artérite spontanée que la coagulation du sang est remarquable. Si l'inflammation n'occupe que des points isolés, l'artère présente çà et là, au niveau de ces points seulement, un coagulum adhérent; si l'inflammation occupe tout le cylindre, le coagulum adhérent obture complétement l'artère; si l'inflammation n'a lieu que dans un court espace, de telle façon que la circulation collatérale puisse remplacer la circulation directe, aucun phénomène notable n'a lieu; si l'inflammation occupe un grand espace, et que la circulation collatérale ne puisse pas se rétablir, il y a *gangrène spontanée*, et l'étendue de la gangrène est exactement proportionnelle à l'étendue de l'obstruction. Pour toute lésion cadavérique, on trouve les artères principales, et quelquefois seulement les artères de deuxième, de troisième et de quatrième ordres obturées par le coagulum adhérent; c'est là la cause la plus commune de la gangrène dite sénile, qu'on doit appeler spontanée, et que j'ai observée aux membres supérieurs comme aux membres inférieurs, chez les jeunes gens comme chez les vieillards.

Si le malade ne succombe pas dans le premier temps de l'artérite, alors de deux choses l'une: ou l'artère s'oblitère dans toute l'étendue du coagulum, comme il arrive au-dessus et au-dessous d'une ligature, ou bien, l'inflammation adhésive devenant suppurative, on trouve du pus au centre d'un caillot plus ou moins décoloré. Quelquefois la totalité du caillot est remplacée par une matière séreuse, puriforme, et un coagulum résistant se voit aux limites de cette altération. L'artère est remplie d'une matière purulente, qui ne communique plus avec le reste du vaisseau, une inflammation adhésive établissant les limites. Les faits me manquent pour savoir ce qui doit arriver plus tard; mais l'analogie de ce qui se passe dans les veines me paraît établir, ou bien que l'oblitération aura lieu dans toute l'étendue du cylindre malade, ou bien que le pus doit se faire jour au dehors par l'érosion des parois artérielles. Je viens de voir le cadavre d'un enfant de quelques jours, chez lequel l'artère ombilicale très-dilatée était remplie de pus dans l'étendue de deux pouces environ; ce pus était parfaitement circonscrit. Peut-être ce pus aurait-il fini par se faire jour à travers

l'ombilic, qui n'était pas encore complétement cicatrisé. Quant au mélange du pus avec le sang artériel, je ne le crois pas possible, l'adhésion s'établissant dans les artères avec une extrême facilité. Ce que je viens de dire est le résultat de faits recueillis chez l'homme et d'expériences sur les animaux. Dans une série d'expériences faites dans le but de comparer l'artérite et la phlébite, j'ai vu que l'injection d'un corps irritant dans l'artère principale d'un membre avait pour résultat la gangrène immédiate, la putréfaction du membre en douze heures, lorsque toute circulation artérielle était interceptée, des gangrènes partielles lorsque l'interruption n'était que partielle. La *gangrène spontanée*, voilà, cliniquement parlant, le signe pathognomonique de l'artérite qui occupe une certaine étendue; la coagulation du sang, voilà le signe anatomique. Dans tous les cas où la membrane interne est en contact avec du sang coagulé, elle est rouge et épaissie; cette rougeur est toujours d'imbibition, jamais pénicillée, car la membrane interne des artères n'est pas injectable, mais, en revanche, l'injection vasculaire pénicillée occupe les *vasa vasorum* qui traversent et la membrane celluleuse et la membrane propre.

§ IV. *Pétrifications et dépôts de matières puriforme et caséïforme dans l'épaisseur des parois artérielles.* — Presque toutes les altérations des parois artérielles se rallient autour du dépôt de phosphate calcaire dans leur épaisseur. Rien de plus commun que ces altérations; voici les principales :

A. *Première altération :* petites taches jaunâtres, presque toujours longitudinales, ponctuées, qui paraissent formées aux dépens de la pellicule mince ou épidermique, et s'enlèvent avec elle; quand on presse ces taches entre deux ongles, on en exprime une matière d'un blanc jaunâtre; d'autres fois cette matière est concrète. Dans quelques cas, la tache est considérable et réside dans la membrane interne tout entière; aussi persiste-t-elle après l'ablation de la pellicule.

B. *Deuxième altération :* taches plus considérables, dont les unes sont formées par une matière puriforme qui soulève la pellicule mince; c'est une sorte d'abcès sous-épidermique de l'artère; la pellicule se déchire, d'où l'ulcération. D'autres fois, c'est une matière sèche, comme pulvérulente, ou bien elle est molle, assez semblable à la matière caséeuse; dans l'un et l'autre cas, cette matière pénètre toute l'épaisseur de la membrane interne, et même de la membrane moyenne. Il est rare qu'en même temps il n'existe pas de pétrification. Souvent il arrive que cette matière stéatomateuse s'altère, se putréfie, contracte une couleur brunâtre; la

tunique celluleuse résiste, la pellicule interne est déchirée. J'ai vu plusieurs fois des ulcérations qui n'avaient épargné que la tunique celluleuse, sans que celle-ci présentât la moindre dilatation. Il n'en est pas de même lorsqu'une petite poche s'est formée préalablement dans l'épaisseur des parois de l'artère ; cette poche ouverte, le sang remplace la matière stéatomateuse, et un anévrysme existe. Dans quelques cas rares, la membrane celluleuse participe au travail d'ulcération; alors il y a perforation du vaisseau sans dilatation préalable.

C. *Troisième altération :* l'artère est parsemée de plaques *cartilagineuses* d'une grande densité, proéminentes, semblables, suivant la comparaison très-exacte de Morgagni, à des gouttes de cire blanche concrète. La dissection attentive de ces plaques montre une substance cartilagineuse, au milieu de laquelle se trouve une matière jaunâtre, stéatomateuse, plâtreuse ; elles sont ordinairement formées aux dépens de la pellicule et de la membrane interne. Mais la pellicule seule peut en être le siége. Souvent la membrane propre offre une dépression sensible à l'endroit de ces plaques; quelquefois même ses couches les plus internes sont envahies. Je ne connais pas d'altération des artères qui donne à leurs parois une plus grande épaisseur que la transformation cartilagineuse; quelquefois la membrane interne et sa pellicule, si ténues dans l'état naturel, égalent, surpassent même de beaucoup en épaisseur les autres membranes ; d'où un rétrécissement considérable du tube artériel. Ce travail de transformation est ordinairement sub-aigu, presque toujours en même temps les membranes moyenne et celluleuse sont traversées par un grand nombre de vaisseaux sanguins. Lorsque cette altération occupe l'aorte, le rétrécissement du vaisseau n'a aucun résultat notable, à moins qu'il ne soit assez considérable pour troubler l'harmonie de la circulation ; mais lorsqu'elle occupe l'origine d'un gros vaisseau, de l'artère carotide primitive ou sous-clavière, par exemple, il en résulte souvent l'oblitération complète de ces vaisseaux ; j'en ai rencontré plusieurs exemples.

D. *Les transformations ossiformes des artères* présentent deux espèces principales ; dans la première, *l'ossification occupe la membrane moyenne;* dans la deuxième, *elle occupe la membrane interne*.

Première espèce. Celle-ci est propre aux vieillards ; il est rare qu'on ouvre un individu un peu avancé en âge sans rencontrer ce genre d'ossification. Elle procède toujours circulairement ; la matière phosphatique est déposée le long des fibres qui composent la membrane moyenne ; la membrane interne et la pellicule les

recouvrent ; cependant elles finissent tôt ou tard par être envahies ; presque toujours cette altération se voit de distance en distance dans toute l'étendue de l'arbre artériel. Il n'est pas rare de voir l'ossification former un cylindre complet ; l'origine des artères, la convexité des flexuosités en sont le plus souvent le siége. Presque toujours c'est aux dépens du calibre des vaisseaux que se fait le dépôt du phosphate calcaire ; de là, un rétrécissement, dont l'effet est en général peu appréciable pour les artères de gros et même de moyen calibre, mais qui a pour résultat l'oblitération complète dans les dernières ramifications. La pétrification des dernières ramifications artérielles est une cause de gangrène sénile non moins fréquente que l'artérite ; j'en ai cité ailleurs un exemple. (*Essai sur l'anatomie pathologique*, t. 2, p. 57.)

Cependant il n'est pas rare de rencontrer l'orifice des grosses artères ossifiées retréci et même oblitéré comme dans le cas de cartilaginification. D'autres fois, au contraire, il y a dilatation, la portion ossifiée est comme excavée, et forme une petite poche anévrysmale à parois osseuses. L'*artère splénique* est très-sujette à ce genre de dilatation, sans doute à cause de ses flexuosités ; on voit au niveau du sommet de chaque courbure, du côté de la convexité, une concrétion bien circonscrite qui ne dépasse pas la moitié de la circonférence du vaisseau, qui, à l'extérieur, présente une saillie plus ou moins considérable, au niveau de laquelle l'artère présente une dilatation proportionnelle. Ce n'est jamais au niveau de l'ossification que peuvent s'opérer ces ruptures, mais bien à la circonférence, et les ruptures spontanées de l'artère splénique ne sont pas très-rares ; dernièrement j'en ai observé un exemple.

L'ossification *des artères cardiaques* a fixé l'attention des observateurs du dernier siècle ; et peut-être les modernes n'y attachent-ils pas assez d'attention ; il en résulte le retrécissement, l'oblitération du vaisseau, et quelquefois sa rupture. On a considéré cette ossification comme cause de l'angine de poitrine.

L'ossification *des artères cérébrales*, ou plutôt leur altération plâtreuse, leur transformation cartilagineuse sont extrêmement fréquentes, et la source de ces hémorrhagies cérébrales foudroyantes qui ne sont annoncées par aucun symptôme précurseur. (*Voyez* APOPLEXIE.)

Deuxième espèce d'ossification des artères, plus fréquente encore que la précédente. L'ossification précédente occupait la membrane moyenne, celle-ci occupe la membrane interne ; elle se présente sous la forme de plaques jaunâtres, irrégulièrement circulaires, elliptiques, plus ou moins épaisses, fragiles ; la pellicule mince les

recouvre d'abord ; plus tard elle disparaît envahie peut-être par l'ossification, d'abord au centre, plus tard à la circonférence ; alors la plaque osseuse est en contact immédiat avec le sang. Souvent la pellicule, devenue cartilagineuse, recouvre soit la totalité de la plaque, soit seulement la circonférence. Souvent ces plaques sont entourées de toutes parts par la matière stéatomateuse qui est quelquefois noirâtre et comme putréfiée ; plus souvent cette matière n'occupe que leur face externe. Ordinairement lisses par leur surface interne, ces plaques sont quelquefois hérissées de concrétions irrégulières qui font saillie dans l'intérieur du vaisseau. Des espèces d'ecchymoses, des ulcérations profondes, une injection vasculaire très-considérable dans l'épaisseur des membranes moyenne et celluleuse accompagnent ordinairement cette altération. La membrane moyenne, indépendamment de la vascularité insolite qu'elle présente, est plus ou moins fragile, ses fibres sont plus faciles à déchirer ; elle adhère presque toujours intimement aux plaques ossifiées.

C'est presque toujours dans l'aorte, surtout à sa crosse, quelquefois dans toute sa longueur, qu'on observe cette transformation osseuse qui coexiste et avec une dilatation notable de ce vaisseau, et avec une hyperthrophie du ventricule gauche, en sorte que je regarde comme prouvé que cette transformation est le résultat de l'effort du sang qu'anime une force d'impulsion trop considérable. Je possède une pièce pathologique dans laquelle non-seulement la crosse de l'aorte est énormément dilatée et transformée, mais encore le tronc brachio-céphalique qui présenta pendant la vie, à la région cervicale, des battemens tels qu'on avait pu croire à un anévrysme de la carotide. Au plus haut degré de cette transformation, un tiers ou la moitié de la circonférence de l'aorte est convertie en écailles de volume variable, et entre lesquelles il existe de très-petites portions artérielles non ossifiées qui permettent le jeu de ces écailles les unes sur les autres ; on conçoit que des ruptures spontanées très-fréquentes doivent avoir lieu à la circonférence irrégulière de ces écailles.

§ V. *De l'anevrysme.* — Toute dilatation d'artère assez considérable pour déterminer des symptômes morbides mérite le nom d'anévrysme. J'admets donc un *anévrysme par dilatation* pure et simple, et un *anévrysme par érosion des tuniques artérielles.*

1° L'*anévrysme par dilatation* occupe ordinairement l'aorte ; il est presque toujours consécutif à une hypertrophie du cœur. Tantôt la dilatation occupe toute l'aorte, d'autres fois la crosse et la portion pectorale, quelquefois la crosse seulement. La dilatation peut être

circonscrite à un point de la longueur de l'aorte; alors elle occupe tantôt la circonférence du vaisseau : *anévrysme circulaire ou fusiforme*, tantôt un seul point de la circonférence : *anévrysme par dilatation latérale*. L'artère pulmonaire est susceptible de cette espèce d'anévrysme qui peut affecter tout l'arbre artériel ou bien un point plus ou moins circonscrit; il est rare que la dilatation ne soit pas accompagnée de l'une ou l'autre des diverses altérations que je viens d'indiquer, surtout de l'ossification de la membrane interne.

2°. *L'anévrysme par érosion* est le plus fréquent; il procède du dedans au dehors ou du dehors au dedans. 1° Du dedans au dehors, une ossification de la membrane interne existe avec ou sans dilatation, l'un des points ou plusieurs points de l'ampoule artérielle offrent moins de résistance; tout l'effort du sang se concentre sur ce point ou sur ces points; alors les membranes de l'artère sont attaquées; fragiles, cassantes, elles s'éraillent, se fendillent entre deux plaques osseuses ou ossiformes. 2° L'anévrysme procède du dehors au dedans lorqu'une matière plâtreuse, puriforme, se forme dans l'épaisseur des parois, soulève la pellicule, la déchire; d'où une petite poche que le sang remplit bientôt comme dans le cas précédent, et quelquefois la rupture de l'artère a lieu immédiatement. (*Voyez* Anatomie pathologique, avec planches, 3e livraison.)

Plus souvent ce sang se concrète, forme une espèce de bouchon qui prévient la perforation, et c'est à ces concrétions sanguines qu'est dû l'état stationnaire d'un grand nombre d'anévrysmes; mais ce bouchon, incessamment frappé par le sang en circulation, agit à la manière d'un coin pour augmenter la poche, laquelle va toujours croissant, et s'appropriant tous les tissus qu'elle rencontre. Tout le temps que la membrane interne n'est pas entamée, il n'y a pas de caillots; mais à peine le sang est-il en contact avec un autre tissu que la pellicule interne, aussitôt il y a coagulation, adhérence du caillot aux parois, et ce caillot fait l'office d'une fausse membrane réparatrice. J'ai exposé ailleurs la manière dont les caillots s'arrangent en couches concentriques plus ou moins cohérentes par une sorte de cristallisation, comment la barrière qu'opposent ces concrétions à la rupture de la poche est quelquefois détruite, comment le sang liquide se fraie un passage au travers d'elles, arrive aux parois qu'il irrite par l'impulsion dont il est animé, et comment cette irritation entraîne la rupture, qui est souvent précédée de la formation d'une seconde, d'une troisième poche anévrysmale. D'autres fois la rupture est précédée d'une inflammation

avec sécrétion de pus ; quelquefois cette inflammation est suivie de l'oblitération de la tumeur ; l'oblitération est en effet le seul moyen de guérison d'un anévrysme par érosion ; on a vu cette oblitération produite par des contusions, et même par la gangrène spontanée de la poche. (*Voyez* ANÉVRYSME.) (CRUVEILHIER.)

ARTÉRIOTOMIE. *Voyez* SAIGNÉE.

ARTÉRITE, *ou inflammation des artères.* — Les artères ne constituant pas un tissu simple, mais bien un tissu assez composé, on conçoit que chacun des élémens qui concourent à leur composition est susceptible d'une inflammation qui lui est propre. Plusieurs de ces élémens, d'ailleurs, peuvent être simultanément atteints de phlegmasie. Enfin, quelquefois, cette maladie s'empare de la totalité des parois artérielles. Parmi les élémens du tissu artériel, ceux qui me paraissent s'enflammer le plus fréquemment soit la membrane interne et le tissu cellulaire sous-jacent.

L'artérite est partielle ou générale, aiguë ou chronique. On la distingue encore en celle qui occupe les troncs artériels, et en celle qui affecte les capillaires artériels. L'artérité capillaire se confond avec l'inflammation proprement dite, s'il est vrai, comme le professent plusieurs pathologistes, que celle-ci réside dans les systèmes capillaires. Quelle que soit la valeur de cette opinion sur le siége de l'inflammation, elle n'est pas à l'abri de toute objection depuis que certains faits semblent prouver que l'inflammation peut s'emparer de parties dépourvues d'un système capillaire sanguin. Quoi qu'il en soit, nous ne nous occuperons spécialement ici que de l'inflammation des artères non capillaires.

Les lésions anatomiques que nous considérons aujourd'hui comme le produit d'une artérite, ont été long-temps étudiées sous un autre point de vue. De nos jours même, tous les pathologistes ne sont pas d'accord sur l'influence de l'inflammation dans le développement des diverses lésions dites organiques, et spécialement dans la génération, ou, comme le dit l'illustre auteur *des Phlegmasies chroniques*, dans la *fabrication* des produits anormaux.

Je n'espère donc pas, dans cet article, exprimer des opinions universellement adoptées, mais seulement celles des médecins qui, mettant à profit, au lieu de les répudier, les beaux travaux des Broussais, des Pujol, etc., admettent comme une vérité d'observation qu'un grand nombre d'altérations *organiques*, jusqu'ici réputées pour absolument indépendantes de l'inflammation, se rattachent d'une manière plus ou moins directe à cette maladie. Les altérations dont il s'agit constituant un certain nombre d'espèces différentes, je sais bien que leur rapprochement peut

paraître forcé, au premier abord; mais en y réfléchissant sérieusement, on verra qu'il est tout aussi logique de rapporter à l'inflammation ces diverses lésions, que de rapporter à un même genre plusieurs espèces de plantes, ou que de rallier à une même fonction plusieurs actes différens, comme on le fait pour la digestion, l'innervation, etc., pourvu qu'on n'oublie pas de tenir compte de la spécialité de chacun des élémens qui concourent à composer le phénomène complexe de l'inflammation. Ainsi donc, bien convaincu que c'est un vice de logique médicale que de faire dériver d'une seule et même cause des altérations différentes entre elles, en groupant autour de l'inflammation artérielle diverses lésions qui ne sont pas absolument semblables, j'admets d'abord que cette maladie diffère dans ses effets, suivant ses degrés d'intensité et de durée, et suivant la structure des organes qu'elle affecte; j'établis, en second lieu, que, parmi les altérations rencontrées dans les artères, les unes, encore vierges pour ainsi dire de tout changement ultérieur, sont le résultat immédiat, primitif de l'artérite, tandis que les autres ne constituent que des suites plus ou moins éloignées de cette maladie, et proviennent le plus souvent des modifications qui s'opèrent dans les premières, même après que l'inflammation a disparu. L'inflammation, sorte de nutrition ou d'action formatrice morbide, tend à donner naissance, comme on l'a très-bien dit dans ces derniers temps, à des produits nouveaux. Cette sorte de génération étant une fois accomplie, l'inflammation peut disparaître, sans que avec elle disparaissent constamment ses produits; ceux-ci peuvent, au contraire, lui survivre, comme des enfans à leurs parens; et après avoir parcouru les phases d'une évolution particulière, ils peuvent aussi présenter la même organisation que la partie qui les a sécrétés sous l'influence de l'acte inflammatoire. A cette époque, il est évident que les produits dont il s'agit ne se rattachent à l'inflammation que sous le rapport de leur origine première. Eux-mêmes alors, ils peuvent contracter l'inflammation et sécréter des produits organisables, à peu près, si l'on ose se servir de cette comparaison, comme le produit de la conception; parvenu à son complet développement, peut donner naissance à un être semblable à lui.

Ces explications préliminaires étant bien comprises, peut-être le lecteur partagera-t-il les idées que nous allons maintenant développer dans cet article, où nous étudierons successivement les caractères anatomiques, les caractères physiologiques, les causes et le traitement de l'artérite.

§ I. *Caractères anatomiques de l'artérite.* — Les lésions que l'on rencontre dans les artères enflammées varient beaucoup suivant l'époque ou la période de l'inflammation à laquelle on les examine. N'oublions pas, d'ailleurs, que l'examen fait après la mort ne nous donne qu'une idée incomplète de ces lésions, attendu qu'on n'observe véritablement alors que le cadavre de la maladie. Quoi qu'il en soit, les lésions dont il s'agit doivent être étudiées et dans les parois artérielles elles-mêmes et dans les nouveaux produits que ces parois sécrètent sous l'influence de l'inflammation.

A. *Lésions des parois artérielles.* — 1°. *Rougeur, épaississement, friabilité.* — Dans la première période d'une artérite aiguë, on observe une rougeur plus ou moins vive de la membrane interne des artères, laquelle en même temps se gonfle et s'épaissit un peu. Il faut convenir cependant que le gonflement de la membrane interne des artères ne se rencontre pas toujours après la mort, chez les individus où l'on trouve, d'ailleurs, d'autres caractères d'artérite aiguë. L'épaississement des parois artérielles, leur hypertrophie, devient appréciable à tous les yeux, dans les cas où une vive inflammation s'est emparée de toutes les membranes qui composent ces parois, et y a régné pendant un temps assez long. Quant à la rougeur, elle peut manquer, de même que l'épaississement, dans les cas d'artérite; et d'une autre part, elle peut se présenter en l'absence de toute inflammation, comme cela se voit si souvent chez les sujets que l'on ouvre après un commencement de putréfaction du cadavre, circonstance qui permet au sang d'*imbiber* les parois artérielles et de donner à leur membrane interne, en particulier, une rougeur dont la teinte varie. Ainsi donc la rougeur et le gonflement sont des caractères anatomiques dont il faut tenir compte parmi ceux qui appartiennent à l'artérite, sans toutefois se faire une idée exagérée de leur valeur. Il est bon de noter que la rougeur de la membrane interne des artères, même dans les cas où l'on croit pouvoir la rapporter à une artérite aiguë, n'est pas produite, du moins dans l'immense majorité des cas, par une injection capillaire, mais bien par une sorte de *teinture*, ou de *fixation* de la matière colorante du sang sur la membrane interne. Sous ce nouveau point de vue, la rougeur inflammatoire ne différerait pas essentiellement de celle qu'on appelle *cadavérique*. Depuis les observations que j'ai publiées ailleurs, sur la rougeur de la membrane interne des artères, j'ai fait, en 1828, à l'hôpital de la Charité, de nouvelles recherches sur ce sujet. Loin de dissiper mes doutes sur la nature de la rougeur arterielle que l'on observe dans beaucoup de

cas, ces recherches les ont pour ainsi dire augmentés. Ce qu'il y a de bien certain, c'est que cette rougeur existe à peu près constamment chez les individus qui, comme je viens de le dire plus haut, ne sont ouverts qu'après un commencement de putréfaction, surtout si ces individus ont une grande masse de sang, circonstance qui favorise d'ailleurs, et hâte en quelque sorte le mouvement de décomposition putride. Mais il est également incontestable que l'on trouve des rougeurs artérielles chez des sujets ouverts avant le développement de la putréfaction ; ces rougeurs existent quelquefois dans des artères entières, ou dans des portions d'artères qui ne contiennent pas de sang au moment où l'on en fait l'examen, tandis que d'autres artères qui contiennent beaucoup de sang offrent en même temps leur coloration normale. J'ai trouvé des rougeurs de cette espèce dans un très-grand nombre de cas. J'en ai vu dans les artères de membres qui avaient été le siége de phlegmons très-aigus, ou d'une phlébite avec production de pus. J'avoue donc que certaines rougeurs artérielles me semblent assez raisonnablement devoir être attribuées à l'inflammation. Toutefois je n'oserais affirmer que, même parmi les rougeurs artérielles qui se sont développées pendant la vie, il n'en est aucune qui ne soit l'effet de l'artérite. Tel est le résultat auquel m'ont conduit les recherches multipliées que j'ai faites en 1828 ; je l'expose de bonne foi, en faisant des vœux pour que de nouveaux faits ne tardent pas à dissiper complétement les obscurités d'un des points les plus importans de la pathologie.

Lorsque les parois artérielles sont enflammées dans toute leur épaisseur, la membrane externe est généralement rouge, et cette rougeur est ici le résultat de la vive et riche injection des nombreux vaisseaux qui pénètrent de toutes parts dans cette membrane. On observe aussi quelquefois une légère infiltration sanguine.

Si l'inflammation de la membrane interne date d'un certain temps, non-seulement elle apparaît légèrement épaissie, mais encore elle a perdu de sa force de cohésion, et il est facile d'en détacher de larges lambeaux, ce qui tient sans doute, en partie, à ce que le tissu cellulaire sous-jacent est devenu friable, cassant pour ainsi dire, par suite de l'inflammation dont il a été lui-même le siége. Ce qui vient d'être dit de la membrane interne est applicable aux autres membranes des artères. On sait que les ligatures, appliquées sur les artères, déterminent une inflammation qui n'amène la solution de continuité de toutes les parties qu'elle embrasse, qu'après les avoir *ramollies*, comme on dit, ou, ce qui est la

même chose, qu'après avoir triomphé de leur force de résistance et de cohésion.

2°. *Ulcérations, perforations, indurations.* — Quand l'inflammation se prolonge dans les artères, c'est-à-dire, quand l'artérite devient chronique, les parois artérielles s'altèrent de plus en plus profondément; elles s'indurent, s'épaississent; quelquefois, au contraire, elles s'amincissent, s'ulcèrent, se perforent même complétement. Comme elles perdent en grande partie l'élasticité dont elles sont douées à un degré si éminent, elles deviennent inhabiles à résister à l'effort latéral du sang et se dilatent plus ou moins sous cet effort, ainsi que nous l'avons expliqué à l'article Anévrysme. D'un autre côté, la perte de leur élasticité ne permettant plus aux artères de remplir le rôle qu'elles jouent normalement dans la circulation, il en résulte de nouveaux accidens que nous signalerons plus bas. Insistons un moment ici sur les ulcérations des artères. Les ulcères artériels ne sont pas rares; ils sont même beaucoup plus fréquens qu'on ne l'aurait pensé *à priori*, en réfléchissant que la membrane interne des artères a une grande analogie avec les membranes séreuses, membranes qui s'ulcèrent si rarement. Les ulcérations des artères présentent plusieurs variétés relativement à leur étendue, à leur forme, à leur profondeur et à leur nombre. Je n'ajouterai rien ici à ce que j'ai dit sur ces variétés, en m'occupant de celles de l'aorte, les seules que j'aie eu de très-fréquentes occasions d'observer. Les ulcérations artérielles sont susceptibles de cicatrisation. On trouve quelquefois dans les artères des espèces d'excavations, froncées à leur circonférence, tapissées par une membrane lisse qui ne paraît pas différer essentiellement de celle qui revêt le reste de la cavité artérielle; il me paraît très-probable que ces excavations ne sont réellement que d'anciennes ulcérations cicatrisées. La membrane interne des artères est quelquefois décollée, dans une étendue plus ou moins considérable, autour des ulcérations dont ces vaisseaux peuvent être le siége. Il n'est pas très-rare non plus de voir une certaine quantité de sang infiltrée au-dessous de la membrane ainsi décollée. Lorsque les membranes interne et moyenne ont été à la fois détruites par l'ulcération, le sang infiltré au-dessous de la membrane externe la soulève peu à peu, et c'est ainsi que se forment à la longue les tumeurs anévrysmales proprement dites, ou les anévrysmes par érosion, tels que les a décrits l'illustre Scarpa. Sous ce point de vue, l'artérite ne saurait trop fixer l'attention des médecins et des chirurgiens. Le secret, en effet, de prévenir un grand nombre d'anévrysmes consisterait à

prévenir l'artérite elle-même, ou du moins à la guérir avant qu'elle n'eût entraîné à sa suite les altérations que nous venons de voir constituer, en quelque sorte, le premier degré de l'anévrysme, tel que le concevait le célèbre professeur de Pavie.

Les perforations par lesquelles peuvent se terminer les ulcérations artérielles ayant été examinées à l'article Anévrysme, nous nous contenterons de les avoir indiquées ici. Il n'est pas nécessaire d'insister sur leur gravité, surtout quand elles affectent une artère d'un gros calibre. Celles de l'aorte, par exemple, sont ordinairement suivies d'une mort vraiment subite, et presque aussi rapide que la foudre.

B. *Produits sécrétés par les artères enflammmées, et métamorphoses qu'ils subissent.* — 1° *Exsudation pseudo-membraneuse.* — L'artérite aiguë peut déterminer une exsudation plus ou moins abondante de matière plastique, coagulable, fibrineuse, organisable, dans l'intérieur de la cavité de l'artère enflammée. Quoiqu'il soit plus rare de rencontrer des pseudo-membranes récentes dans les artères que dans les veines, néanmoins ce genre d'altération se présente quelquefois. J'en ai observé un exemple qui se trouve consigné dans le *Traité des maladies du cœur et des gros vaisseaux*. Suivant M. Hodgson, la quantité de lymphe coagulable épanchée peut être assez considérable pour oblitérer complétement des artères d'un très-gros calibre. Il dit avoir vu une oblitération de la sous-clavière gauche produite de cette manière. Le dernier numéro du *Mémorial des hôpitaux du Midi*, publié par M. Delpech, professeur à la Faculté de Montpellier, contient quelques cas d'artérites terminées par la formation de pseudo-membranes de l'espèce que nous signalons ici (sur l'artérite et la gangrène *momifique*, par les professeurs Delpech et Dubreuil, mai 1829). Les fausses membranes récentes sont comme collées plutôt que véritablement adhérentes à la membrane interne des artères. Au-dessous d'elles, cette membrane est ordinairement le siége de la rougeur que nous avons décrite plus haut. Si l'on ne rencontre pas plus souvent de ces pseudo-membranes, peut-être cela dépend-il de ce que la matière plastique, à mesure qu'elle se forme, est entraînée dans l'onde sanguine qui frotte en se mouvant contre les parois intérieures des artères. D'après cette considération et quelques autres faciles à prévoir, on conçoit qu'il doit arriver bien rarement que les artères d'un très-gros calibre se trouvent oblitérées par une effusion de matière coagulable. Mais il peut se faire que l'inflammation détermine la coagulation du sang qui circule dans l'artère, et l'on explique alors facilement

comment la matière secrétée, jointe à la masse du coagulum sanguin, peut amener l'oblitération artérielle. Une oblitération de ce genre sera beaucoup plus facile dans les artères d'un petit calibre, et, par conséquent, dans les capillaires artériels eux-mêmes. Il est vrai que jusqu'ici l'on n'a pas démontré expérimentalement cette oblitération des capillaires artériels. Si l'on y parvenait quelque jour, le système de l'obstruction, fruit de l'imagination de Boerrhaave, ne serait plus aussi absurde qu'on se plaît à le répéter aujourd'hui.

2° *Organisation de la pseudo-membrane; ses transformations.* — Quoi qu'il en soit, si la matière plastique ou coagulable reste adhérente à la membrane qui l'a sécrétée, elle est susceptible de s'organiser comme celle sécrétée par les membranes séreuses enflammées; comme cette dernière, elle peut, dans le cours de ses métamorphoses, offrir les caractères du tissu séreux, des tissus fibreux, fibro-cartilagineux, cartilagineux, ou même se convertir en lames ou masses calcaires. Je pense que l'on doit, dans l'état actuel de la science, considérer comme dus à ces états divers de la matière plastique sécrétée, les points, les plaques, les stries blanchâtres ou jaunâtres que l'on rencontre si fréquemment à la surface interne des artères. J'ai examiné un nombre infini de fois ce genre d'altération dans l'aorte, et j'avoue que plus je l'examine, plus je me sens porté à lui attribuer la même origine qu'aux plaques blanchâtres, aux points cartilagineux, aux lames ou concrétions calcaires que l'on rencontre dans le péricarde, et dans d'autres membranes séreuses, à la suite des inflammations dites chroniques de ces membranes. La matière furfuracée, comme sablonneuse ou pulvérulente qui se trouve déposée sous forme de points, de plaques, d'îles, ou de traînées plus ou moins longues, s'enlève en partie, et quelquefois en totalité, par le raclement avec l'ongle ou le scalpel; mais les plaques ou lames fibreuses, fibro-cartilagineuses ou calcaires sont ordinairement tellement adhérentes à la membrane interne, qu'il est impossible de les en séparer; dans plusieurs cas, il semble que ce soit cette membrane elle-même qui ait subi les transformations indiquées. Lorsque la surface interne des artères est le siége des altérations dont il s'agit, elle est inégale, rugueuse et comme raboteuse; dans quelques cas, singulièrement accrues par une sorte de cristallisation purement physique, les productions calcaires que nous avons signalées représentent des espèces de stalactites qui proéminent dans la cavité des artères.

Jusqu'ici nous n'avons parlé que des produits sécrétés à l'intérieur même des artères; il nous reste maintenant à dire quelques

mots de ceux qui sont déposés au-dessous de la membrane interne, entre elle et la membrane moyenne ou fibrineuse. Ce n'est plus une fausse membrane proprement dite que nous rencontrons ici, mais bien un véritable pus, ou cette matière athéromateuse de Scarpa, qui n'est elle-même qu'une variété de pus. J'ai cité, à l'article Aortite, un cas dans lequel M. Andral avait trouvé dans l'aorte divers foyers contenant du pus analogue à celui du phlegmon ; en parcourant, pour la composition de cet article, les observations que j'ai recueillies en 1828 sur les maladies des artères, j'en ai trouvé une qui appartient à la catégorie des altérations qui nous occupent. « Chez un individu sexagénaire qui succomba à une » grave affection de la vessie, nous rencontrâmes l'aorte dans l'é- » tat suivant : la membrane interne, à l'origine de ce vaisseau, » offrait une teinte rosacée ; des plaques calcaires existaient aux » valvules aortiques ; dans tout le reste de son étendue la mem- » brane interne était parsemée et comme pavée de lames calcai- » res ou fibro-cartilagineuses plus ou moins proéminentes. On » voyait aussi le long de l'artère de petits dépôts purulens ; la » pression exercée sur ces dépôts en faisait sortir un liquide que » chacun des assistans reconnut pour du véritable pus (au nombre » de ces assistans se trouvait M. Mouret, observateur très-habile, » alors élève à la Charité, et aujourd'hui médecin dans les envi- » rons de Soissons). »

La matière purulente, ou simplement puriforme, sécrétée au-dessous de la membrane interne, forme, en soulevant celle-ci, des espèces de pustules dont la rupture, soit par distension, soit par érosion, me paraît être la première origine de plusieurs des ulcérations qui existent quelquefois à l'intérieur de l'aorte.

Quoi qu'il en soit de cette opinion, ce n'est que dans le plus petit nombre des cas que la matière sécrétée en dehors de la membrane interne se fait jour dans la cavité des artères. Elle reste ordinairement dans les points où elle a été déposée, et c'est elle, si je ne me trompe, qui, par une suite de métamorphoses, comparables à celles de la matière sécrétée à l'intérieur même de l'artère, produit ces lames, ces plaques, ces points, ces concrétions que l'on rencontre, non plus à la surface même de la membrane interne ou dans son épaisseur, mais bien entre cette membrane et la moyenne. Les concrétions calcaires, formées au-dessous de la membrane interne, la soulèvent quelquefois, la déchirent en quelque sorte pour faire saillie à l'intérieur de l'artère. Les espèces de fissures qui résultent de cette circonstance sont suivies, selon l'opinion de quelques pathologistes, de la formation d'une tu-

meur anévrysmale Enfin il est des cas où les membranes interne et moyenne des artères sont totalement transformées en matière calcaire, et représentent une sorte de tuyau inflexible qu'on pourrait, jusqu'à un certain point, comparer à un tuyau de pipe, quand la cavité artérielle persiste encore, et à une branche de corail, lorsque cette cavité a disparu, ainsi que cela s'observe quelquefois. Je conviendrai volontiers que, dans les cas de cette espèce, l'inflammation, surtout telle que la conçoivent certains pathologistes, paraît, au premier abord, tout-à-fait étrangère à la dégénérescence artérielle; cependant nous sommes forcés de rattacher cette dégénérescence aux suites que peut entraîner une artérite chronique, lente, jusqu'à ce qu'on ait démontré par des faits incontestables que les causes sous l'influence desquelles la dégénérescence indiquée s'opère, diffèrent essentiellement de celles qui déterminent une irritation chronique des artères.

Je n'ai jamais rencontré de véritable cancer dans les artères. Elles sont quelquefois parsemées de points ou de petites plaques noirâtres analogues à la production décrite sous le nom de mélanose; mais quiconque examinera avec soin l'altération dont il s'agit ne tardera pas à se convaincre qu'elle n'est autre chose qu'une portion de sang, dont la matière colorante rouge est passée à l'état noir (nous avons dit plus haut qu'une certaine quantité de ce liquide pouvait s'infiltrer au-dessous de la membrane interne). Je me suis surtout bien assuré de la vérité de cette opinion, dans un cas où l'on voyait la matière qui formait une plaque ardoisée, mélanique, se perdre par une sorte de dégradation dans une autre plaque produite par du sang conservant encore sa couleur rouge. Dans ce cas, il y avait à l'intérieur de l'aorte, ainsi mélanosée, une autre plaque entièrement rouge, et tout-à-fait analogue à une ecchymose. Je présume que si le sujet eût vécu plus long-temps, la couleur rouge aurait fait place à une teinte noirâtre, et qu'il en serait résulté une sorte de tapis noir, tout-à-fait semblable à une couche de ce qu'on a décrit sous le titre de mélanose infiltrée.

Il n'est pas facile d'analyser ce qui se passe dans le mécanisme de la génération, de l'évolution et de la nutrition de plusieurs des produits que nous venons de décrire; l'obscurité qui règne sur la formation et le développement de ces produits, je dirai presque de ces organes accidentels, se retrouve quand il s'agit de la formation, de l'évolution et de la nutrition des organes normaux. Il ne paraît pas, d'ailleurs, qu'il y ait des différences bien essentielles entre les lois qui président aux formations d'origine morbide, et celles qui régissent les formations d'origine normale; seulement, dans le

premier cas, la matière organisable se trouve sécrétée dans des points où elle ne se dépose pas normalement, et elle ne s'y organise qu'autant qu'elle y trouve des conditions favorables.

Quoi qu'il en soit, nous répéterons que nous ne confondons point l'opération par laquelle s'organisent et croissent ensuite les produits sécrétés, avec l'inflammation elle-même, pas plus que nous ne confondons avec cette maladie la nutrition ordinaire, dont elle est une modification, une *lésion*.

Les lésions de structure que nous venons de parcourir entraînent souvent des changemens dans la forme normale des artères. C'est ainsi que ces vaisseaux peuvent être rétrécis ou oblitérés par la déposition continuelle de matières accidentelles dans leur cavité ou dans l'épaisseur même de leurs parois. Le rétrécissement des orifices artériels du cœur dépend ordinairement d'une cause de cette espèce.

L'oblitération peut encore s'opérer dans les cas d'exsudation pseudo-membraneuse, par l'agglutination des surfaces opposées de la circonférence intérieure des artères ; de là, dans certains cas, la transformation des artères en cordons ligamenteux.

Les lésions qui viennent d'être décrites se rencontrent plus fréquemment dans le système artériel aortique que dans le système artériel pulmonaire. La fréquence de ces lésions n'est pas, d'ailleurs, la même dans les différentes portions du système aortique. On les trouve plus souvent dans l'aorte elle-même que partout ailleurs ; elles ne sont pas rares dans les artères cérébrales ; elles sont plus communes dans les artères des membres inférieurs que dans celles des supérieurs.

Il est probable que, dans la plupart des cas d'artérite intense et très-étendue, le sang contenu dans les artères enflammées, et par suite la masse du sang elle-même, éprouvent des altérations plus ou moins profondes. Nous avons déjà dit que ce liquide pouvait se coaguler dans l'artère enflammée, et que la matière sécrétée à l'intérieur de celle-ci devait se mêler au sang et circuler avec lui, soit en nature, comme le présumait Bichat, soit dans un état de décomposition. Quant aux autres altérations que le sang peut subir dans les cas qui nous occupent, nous ne possédons sur elles aucune connaissance positive, et nous nous bornerons ici à en recommander l'étude aux vrais observateurs.

Avant de terminer ce paragraphe, nous dirons que, pour rencontrer sur le cadavre les diverses lésions qui viennent d'être signalées, il faut que l'artérite ait été très-aiguë ou prolongée. Nous regardons comme un fait incontestable qu'il peut exister

pendant la vie des signes d'une irritation légère du système artériel, sans que l'on trouve après la mort des altérations notables dans ce système. C'est surtout ce qui arrive dans les irritations sympathiques du système artériel, telles que nous les observons dans la plupart des phlegmasies aiguës des principaux viscères. Il importe beaucoup de ne pas perdre de vue cette vérité. Sans doute, il n'y a point de lésion fonctionnelle sans une lésion quelconque des organes; mais cette dernière se dérobe quelquefois à nos moyens actuels d'exploration. On dit alors que la lésion est purement nerveuse ou dynamique. D'ailleurs, pour être nerveuse, la lésion n'en est pas moins dans le domaine de l'organisation, car aucun phénomène morbide ne peut se passer hors de ce domaine.

§ II. *Caractères physiologiques, ou symptômes de l'artérite.* — Les symptômes de l'artérite varient comme les lésions anatomiques dont ils ne sont que l'expression ou la traduction.

1°. *Symptômes de l'artérite, dans la période d'irritation.*—Ces symptômes sont l'augmentation de la force des battemens artériels, un sentiment de chaleur et de malaise dans la région qu'occupe l'artère enflammée. Lorsque l'irritation artérielle est générale, elle se lie à celle du cœur, et comme l'a remarqué le célèbre J.-P. Franck, on observe alors les divers symptômes à la collection desquels les pathologistes qui nous ont précédés ont donné le nom de fièvres inflammatoire, vasculaire, angio-ténique. Je crois devoir me borner ici à l'indication de cette opinion que j'ai longuement discutée dans le *Traité clinique et expérimental des fièvres essentielles*, et sur laquelle on reviendra à l'article FIÈVRE de ce dictionnaire.

Les pulsations vives et fortes que nous offrent les artères voisines d'un panaris très-aigu sont l'image de celles qui caractérisent l'irritation artérielle en général.

Les phénomènes de l'irritation des réseaux capillaires artériels se confondent trop intimement avec ceux de l'inflammation considérée d'une manière abstraite, pour que nous en fassions ici l'exposition. (*Voyez* INFLAMMATION.)

L'examen du pouls, qui, depuis tant de siècles, est destiné principalement à nous instruire de la présence ou de l'absence de la fièvre, doit aujourd'hui servir à nous éclairer sur l'existence ou la non-existence d'une irritation des artères et du cœur. La fièvre, si je ne me trompe, n'est réellement que la représentation et pour ainsi dire l'ombre de cette irritation.

Nous savons qu'il peut arriver que, dans la période qui nous

occupe, un épanchement plastique ou une coagulation du sang soient suivis de l'oblitération de l'artère à l'intérieur de laquelle ils s'opèrent. Dans ce cas, la circulation du sang rouge continuera ordinairement, par l'intermédiaire des artères collatérales, dans les parties où se distribue celle qui est oblitérée. Toutefois, cette circulation collatérale, dont la nature n'a pas eu en quelque sorte le temps de préparer les voies, peut être insuffisante pour entretenir la vie dans les parties indiquées. On pense assez généralement aujourd'hui que plusieurs cas de gangrène improprement appelée sénile dépendent d'une oblitération de cette espèce. Plusieurs faits observés dans ces derniers temps paraissent déposer en faveur de cette opinion. Si l'oblitération s'étend à un grand nombre d'artères capillaires, la gangrène en sera d'autant plus inévitable. L'un de nos collaborateurs, mon savant ami le docteur Roche, est, je crois, le premier qui ait signalé formellement l'influence qu'exerce l'artérite sur la production de la gangrène appelée sénile : « L'artérite, dit-il (*Nouv. Élém. de pathol. médico-chirur.*, » t. 1er, p. 220), produit assez souvent la gangrène des parties » auxquelles l'artère enflammée se distribue, et parmi les gan- » grènes séniles des auteurs, il en est un grand nombre qui re- » connaissent pour cause cette inflammation. Mais nous sommes » loin de prétendre que toutes les artérites soient des causes de » gangrène, et encore moins que toutes les gangrènes soient dues » à cette phlegmasie. »

En se généralisant, l'irritation artérielle partielle détermine les phénomènes fébriles, et si une certaine quantité de matière purulente roule dans le torrent sanguin, il en résulte dans diverses sécrétions des altérations que nous décrirons ailleurs. (*Voy.* CRISES.) La présence du pus produit aussi d'autres accidens qui seront étudiés à l'article PHLÉBITE.

2°. *Symptômes des diverses dégénérescences artérielles rapportées à l'artérite chronique.*—Le diagnostic de l'artérite appelée chronique est, en général, hérissé des plus grandes difficultés. Les ulcérations ne donnent lieu à aucun phénomène remarquable, qu'au moment où elles se terminent par la perforation, ou que dans les cas où elles sont suivies de la formation d'une tumeur anévrysmale. Lorsque les artères sont en grande partie ou presque en totalité converties en substance terreuse, calcaire, etc., la circulation doit y être plus ou moins entravée. Mais, comme la plupart de ces artères sont inaccessibles à nos sens, nous ne pouvons recueillir aucun signe direct de cette dégénérescence. On a considéré l'ossification des artères comme pouvant donner lieu

à la gangrène sénile. Il n'est pas extrêmement rare, en effet, de rencontrer les artères ossifiées chez certains individus affectés de cette gangrène. D'un autre côté, cette ossification s'observe très-fréquemment sans qu'il ait existé de gangrène. Dans les cas où j'ai vu cette gangrène coexister avec une ossification des artères, ces vaisseaux étaient en même temps plus ou moins complétement oblitérés par de longs caillots de sang. Je crois que cette circonstance joue un rôle important dans le développement de la gangrène. On conçoit, du reste, que l'ossification des artères favorise la formation des concrétions sanguines en ralentissant le cours du sang. Ainsi donc, dans tous les cas de gangrène dite sénile, il importe d'examiner les artères qui se distribuent dans la partie gangrénée, attendu que leurs lésions peuvent être la cause réelle et prochaine de la gangrène observée. On reconnaît quelquefois par le toucher la dégénérescence de certaines artères superficiellement situées. C'est ainsi, par exemple, qu'en tâtant le pouls de quelques individus j'ai trouvé l'artère radiale dure comme un tube de verre, inégale, inflexible, incompressible.

Je me bornerai à ces réflexions sur les symptômes et le diagnostic de l'artérite chronique; mais je ne terminerai pas sans faire remarquer que les altérations que l'on désigne sous ce nom, ne doivent pas être négligées quand il s'agit d'examiner les causes prochaines ou éloignées d'un grand nombre d'hémorrhagies. C'est ainsi que dans un travail publié dans le tome 9 des Mémoires de la *Société médicale d'émulation*, je crois avoir prouvé par des faits que l'apoplexie proprement dite, ou l'hémorrhagie cérébrale, dépendait souvent des altérations qu'amène à sa suite une inflammation chronique des artères de la base du crâne et de leurs ramifications, (*Voy.* ANÉVRYSME, HÉMORRHAGIE.)

§ III. *Des causes de l'artérite.* — On doit placer parmi les causes de l'artérite générale ou partielle, les violences extérieures, les plaies, les blessures, les opérations chirurgicales, une chaleur excessive et prolongée, certains agens chimiques introduits dans le système circulatoire, les exercices fatigans et continus, les boissons excitantes, prises en trop grande quantité, l'abus des liqueurs spiritueuses. Si l'on voulait, au reste, faire une énumération complète des causes de l'artérite, il faudrait indiquer toutes celles qui peuvent produire les autres inflammations en général. C'est pourquoi, pour éviter d'inutiles répétitions, nous ne signalons ici que les principales, renvoyant pour les autres à l'article INFLAMMATION.

Nous ferons remarquer que les causes traumatiques détermi-

nent l'artérite bien moins fréquemment que la phlébite, si l'on n'admet l'existence de la première que dans les cas où l'on rencontre des lésions très-évidentes des parois artérielles; d'un autre côté, s'il était reconnu que la fièvre qui accompagne si souvent les grandes blessures et les graves opérations de la chirurgie, et qu'on appelle traumatique, suppose un degré quelconque d'irritation du système artériel, rien ne serait plus commun qu'une irritation de cette espèce.

§ IV. *Traitement de l'artérite.* — 1°. *Artérite aiguë.* —Jusqu'ici on n'a guère employé contre l'artérite aiguë, soit générale, soit partielle, que les moyens dont l'ensemble constitue la méthode antiphlogistique commune, tels que les saignées générales et capillaires, la diète, les boissons rafraîchissantes, acidules, délayantes, les lavemens émolliens, etc.

Comme les irritations artérielles générales sont ordinairement sympathiques d'une phlegmasie viscérale, leur traitement se confond en quelque sorte avec celui de cette phlegmasie. Quand elles sont consécutives à une grande opération chirurgicale, telle qu'une amputation, la plaie qui succède à cette dernière doit sans doute fixer sérieusement l'attention du praticien; néanmoins il faut bien se garder de négliger les phlegmasies veineuses ou artérielles qui peuvent en être la suite. Ces phlegmasies réclament des soins d'autant plus pressans, que c'est ordinairement à cette funeste complication et à ses suites que succombent les opérés.

Ce qui paraît principalement constituer le danger des phlegmasies vasculaires, en général, c'est la circulation dans le sang, de la matière purulente dont ces phlegmasies déterminent quelquefois la sécrétion. Comme c'est plus particulièrement dans l'inflammation des veines que se développent les accidens dus à la présence de cette matière dans le torrent circulatoire, j'ai déjà dit qu'on y reviendrait plus en détail à l'article PHLÉBITE. On examinera alors par quelles voies le système sanguin élimine ou tend à éliminer l'espèce de corps étranger qu'il contient, et l'on exposera les moyens que l'art doit employer pour seconder la nature.

Quand l'artérite est bornée à une seule artère, son traitement consiste presque exclusivement dans l'emploi des saignées locales et des topiques émolliens; il est rare, d'ailleurs, qu'on l'observe indépendamment d'une phlegmasie de la partie que traverse l'artère malade.

2°. *Artérite chronique.* On ne possède aucun moyen de rendre aux parois artérielles l'organisation normale qu'elles peuvent avoir

perdue par suite d'une irritation lente et prolongée. Les ulcérations se cicatrisent quelquefois par le seul bénéfice de la nature. Des soins hygiéniques multipliés sont les seules ressources que possède la médecine contre les dégénérescences des parois artérielles. S'il survient des tumeurs anévrysmales, des affections gangréneuses, il faut recourir à des moyens chirurgicaux, dont les uns ont été indiqués à l'article Anévrysme, et dont les autres le seront aux articles Gangrène, Hémorrhagie.

On voit par ce qui vient d'être dit dans cet article, combien est importante l'histoire des phlegmasies artérielles; faisons des vœux pour que les observateurs et les praticiens ne tardent pas à remplir les lacunes que présente encore cette grande division du domaine de la pathologie. (J. Bouillaud.)

ARTHRITE, s. f., *arthritis*, *inflammation des articulations*. Si, comme le pensent plusieurs auteurs modernes, l'*arthrite traumatique*, le *rhumatisme articulaire* et la *goutte*, occupent les mêmes tissus, si leur nature est la même, si les mêmes causes peuvent les produire, si leurs symptômes ne présentent que des différences légères, si enfin elles cèdent souvent au même traitement, il faut en conclure, sans doute, que ces trois affections, décrites séparément dans les auteurs, n'en forment réellement qu'une, et doivent être confondues sous la même dénomination. Mais, quoiqu'elles occupent les mêmes tissus, s'il est loin d'être démontré qu'elles soient de même nature, si, comme le soutiennent beaucoup d'autres écrivains, bien que pouvant naître sous l'influence des mêmes causes, chacune d'elles en reconnaît cependant de spéciales dans le plus grand nombre des cas; si malgré la ressemblance de leurs symptômes il existe pourtant entre elles des différences dont on ne peut se rendre compte, dans l'hypothèse que ce sont des maladies de nature identique; si enfin certains modes de traitement, applicables à l'une avec succès, ne peuvent souvent être employés contre les deux autres sans danger, on doit regarder l'*arthrite traumatique*, le *rhumatisme articulaire* et la *goutte* comme trois maladies distinctes, que, malgré leurs analogies, on ne saurait confondre dans la même étude. Nous voilà donc arrêtés dès les premiers pas dans l'histoire de l'arthrite par une grande difficulté. Adoptant la première des deux opinions que nous venons d'exposer, embrasserons-nous dans une description commune, et comme ne formant qu'une seule et même maladie, la goutte, le rhumatisme articulaire et l'arthrite traumatique; ou bien, nous rangeant à l'avis contraire, décrirons-nous séparément ces trois maladies? Il nous est impossible de passer outre

avant d'avoir discuté ces opinions. Aussi bien, en adoptant immédiatement l'une, nous n'en devrions pas moins faire connaître nos motifs de préférence pour elle et nos raisons de rejeter l'autre, et par conséquent il nous faudrait toujours apprécier, déterminer, comparer la valeur scientifique de toutes deux. Puis donc que la discussion est inévitable, essayons d'exposer les faits qui doivent lui servir de base, sans idée préconçue, comme s'ils se présentaient pour la première fois à notre examen, et disposés à en accepter indifféremment les conséquences quelles qu'elles soient.

Voyons d'abord quelles sont les causes de l'arthrite en général. Ce sont, d'une part, toutes les violences extérieures, telles que les coups, les chutes sur les articulations, leur distension, les luxations et les plaies articulaires; de l'autre, tout ce qui a pour effet de supprimer la sueur des pieds ou des autres parties du corps, tout ce qui peut faire disparaître brusquement une dartre, un érysipèle, arrêter un écoulement blennorrhagique, une hémorrhagie habituelle, et, à plus forte raison, les règles, suspendre la suppuration d'une plaie ou celle d'un cautère ou d'un vésicatoire, enfin, le froid humide; en troisième lieu, l'usage des alimens âcres, fumés, salés, épicés, celui des liqueurs spiritueuses, toutes les irritations prolongées de la membrane muqueuse gastro-intestinale (*quibus febres longæ, his tubercula ad articulos, aut dolores fiunt*, Hippocrate); enfin, une nourriture trop abondante et surtout trop succulente.

Or, en étudiant le mode d'action de ces causes, on ne tarde pas à s'apercevoir que les unes peuvent faire naître les phlegmasies articulaires sur tous les individus indistinctement, quels que soient leur âge, leur sexe, leur tempérament, leur manière de vivre, etc., telles sont les causes mécaniques; que d'autres, pour produire leurs effets, ont besoin du concours de certaines conditions d'organisation chez les individus qu'elles frappent, conditions dont les principales consistent dans l'âge adulte, un tempérament sanguin ou pléthorique, une hématose très-active, de l'embonpoint, des formes robustes, une irritabilité très-grande de la peau et du système fibreux articulaire (*prédisposition, causes prédisposantes*); enfin qu'il en est un certain nombre dont la manière d'agir est analogue à celle des causes prédisposantes dont nous venons de parler, et qui seules, sans le concours d'aucune autre, peuvent produire l'arthrite. On remarque, en d'autres termes, que, parmi les maladies articulaires, quelques-unes se développent constamment sous l'influence exclusive de causes *externes*; d'autres exigent pour leur production le concours indis-

pensable de causes *externes* et de causes *internes*, et plusieurs naissent de l'action de causes *internes* seulement. Les premières constituent l'*arthrite traumatique*, les secondes le *rhumatisme articulaire*, et les troisièmes la *goutte*. D'où il suit, qu'à chacun des trois ordres de causes de l'arthrite correspond une forme particulière de cette maladie.

Tel est le principal fait qui ressort de l'étude générale des causes des affections articulaires. Il tend, comme on le voit, à établir entre l'arthrite traumatique, le rhumatisme et la goutte, une distinction profonde, puisqu'elle semble reposer sur la nature même de ces maladies. L'étude et la comparaison des symptômes viendront-elles confirmer ou détruire cette première donnée?

Examinons premièrement quels sont les caractères communs à ces trois maladies ou à ces trois formes d'une même maladie. Quand l'arthrite est aiguë, quelle que soit la nature des causes sous l'influence desquelles elle s'est développée, elle présente toujours les symptômes suivans: douleur, gonflement et chaleur de l'articulation malade, et quelquefois coloration rosée de la peau qui la recouvre, mouvemens de cette partie difficiles et parfois même impossibles; enfin réaction sur les voies digestives, le cœur, et quelquefois l'encéphale, d'où résultent la perte d'appétit, la soif, les nausées, les vomissemens, l'accélération du pouls, l'accroissement de la chaleur de la peau, l'injection de la face et des yeux, la céphalalgie et le délire. Quand l'arthrite est chronique, les seuls signes constans et communs aux trois formes de la maladie sont la douleur et la gêne des mouvemens; il n'y a pas de réaction sur les organes éloignés, et la chaleur et la tuméfaction locales n'existent pas ou sont à peine prononcées.

A ce petit nombre de points se borne la ressemblance qu'on remarque entre l'arthrite traumatique, le rhumatisme articulaire, et la goutte. Les différences qui les séparent sont bien autrement nombreuses. Ainsi, l'arthrite traumatique est toujours bornée à l'articulation sur laquelle la cause a agi; le rhumatisme articulaire occupe presque constamment plusieurs articulations à la fois; la goutte se confond avec le rhumatisme sous ce dernier rapport. L'arthrite traumatique n'abandonne pas l'articulation dans laquelle elle s'est développée pour en envahir une autre; le rhumatisme articulaire et la goutte se déplacent au contraire avec la plus grande facilité. L'arthrite traumatique est continue; le rhumatisme est souvent intermittent; mais alors même qu'il ne l'est pas, il n'a pas la marche régulière de l'arthrite traumatique; il cesse et reparaît, diminue et se ranime tour à tour plusieurs fois dans le cours

de la maladie; la goutte prend par accès; chaque accès dure ordinairement six à huit heures et redouble un peu le soir; après un certain nombre d'accès la maladie cesse pour reparaître au bout de quelques jours, en suivant à peu près la même marche que dans l'attaque précédente. L'arthrite traumatique suit en général très-régulièrement la marche d'accroissement, d'état et de déclin commune à la plupart des phlegmasies; le rhumatisme a souvent, dès le début, ou acquiert très-rapidement son plus haut degré d'intensité, et sa guérison est fréquemment aussi brusque que son invasion; les accès de goutte vont en décroissant en intensité, le premier est le plus fort et le dernier le plus faible. Enfin, l'arthrite traumatique n'a aucune tendance à la récidive, et il faut un nouvel accident pour la reproduire; le rhumatisme articulaire tend au contraire toujours à reparaître, parce qu'il a un de ses élémens d'existence dans la constitution même passagère de l'individu; il faut cependant encore que les causes se renouvellent pour qu'il récidive, et les exemples sont fréquens d'individus qui n'en ont qu'une seule atteinte dans toute leur vie; la goutte se reproduit très-souvent sans cause occasionelle, par cela seul qu'on en a déjà éprouvé une attaque, et c'est une exception très-rare que de voir des individus n'en être tourmentés qu'une seule fois dans leur vie.

La comparaison des symptômes et de la marche des différentes formes de l'arthrite nous conduit donc à la même conséquence que l'étude des causes de ces maladies. Toutefois, il faut remarquer qu'aucun des caractères différentiels que nous venons de trouver entre elles n'est pris dans leur nature même, tandis que leurs caractères communs paraissent reposer sur cette base. Ainsi, on peut soutenir, avec quelque apparence de raison, qu'il importe fort peu que l'arthrite soit bornée à une seule articulation ou en occupe plusieurs, qu'elle soit fixe ou mobile, continue ou intermittente, régulière ou irrégulière dans sa marche, etc., etc., et qu'il suffit que, dans tous les cas et sous toutes les formes, elle s'annonce par de la douleur, du gonflement, de la chaleur et de la rougeur lorsqu'elle est aiguë, pour en conclure que la nature de l'arthrite traumatique, du rhumatisme articulaire et de la goutte est identique et consiste dans une inflammation. L'anatomie pathologique serait donc ici d'un grand secours pour décider la question, mais malheureusement elle n'a jeté jusqu'à ce jour que des lumières incertaines sur ce problème, et nous l'invoquerions en vain pour le résoudre. Mais, quelle que soit la force du dernier argument que nous venons de faire valoir en faveur de

l'identité de nature de l'arthrite traumatique, du rhumatisme articulaire et de la goutte, il ne fait qu'affaiblir à nos yeux les conséquences que nous avons déduites de l'examen des causes et des symptômes de ces affections ; il ne les renverse pas. Ces maladies diffèrent, cela ne nous paraît pas douteux. Mais en quoi et jusqu'à quel point diffèrent-elles ? on ne saurait douter que l'arthrite traumatique consiste dans l'*inflammation* pure et simple des tissus fibreux et séreux qui concourent à former l'articulation, et l'on conçoit que cette inflammation doive rester locale comme sa cause, qu'elle soit fixe, continue, régulière, et non sujette à récidiver. Il nous paraît certain que, dans le rhumatisme, outre l'*inflammation* articulaire, il existe une altération de sang qui tient même en partie celle-ci sous sa dépendance. On s'explique alors très-bien par cette hypothèse pourquoi l'invasion de cette maladie est si souvent précédée, pendant un certain temps, par des malaises de toute espèce, par des congestions sur divers organes, des étourdissemens, des céphalalgies, des tintemens d'oreilles, des saignemens de nez, des chaleurs de la gorge, des palpitations, des oppressions, des hémorrhoïdes, etc. ; pourquoi le sang est presque constamment couenneux après la saignée ; on s'explique l'extrême mobilité de la maladie, sa disparition instantanée d'une articulation, son apparition subite dans une autre, sa dispersion sur plusieurs, la facilité avec laquelle elle envahit le tissu du cœur, son irrégularité, sa durée en général plus grande que la précédente. Enfin, nous pensons que chez les goutteux, la texture des tissus articulaires est depuis long-temps modifiée lorsque l'*inflammation* vient à les frapper, et que cette modification consiste en ce que ces tissus sont plus animalisés, doués de plus de vitalité que dans l'état ordinaire chez les autres hommes, enfin plus irritables que ne le comporte la nature de leurs fonctions, et qu'en outre le sang est surchargé de matériaux nutritifs. Cela semble résulter du fait singulier de la prédilection presque exclusive de la goutte pour les gens riches, fait qu'on ne peut expliquer qu'en disant que l'alimentation trop succulente dont ils font usage surcharge le sang de matériaux nutritifs, suranimalise tous les tissus, et donne par conséquent aux tissus articulaires un degré de sensibilité incompatible avec les fonctions entièrement passives qu'ils sont destinés à remplir autour des articulations. On se rend assez bien compte par cette étiologie de la difficulté extrême qu'on éprouve à déraciner la disposition goutteuse une fois qu'elle est établie, et de la tendance des attaques à récidiver. On voit comment

l'exercice, en dépensant le surcroît de matériaux nutritifs, devient nécessaire aux goutteux, et pourquoi l'oisiveté leur est nuisible; on y trouve la raison toute naturelle de la présence de l'acide urique dans les tophus qui entourent les articulations, puisque l'urée est une des substances les plus animalisées de l'économie; en un mot, tous les faits importans de l'histoire de la goutte sont expliqués par cette hypothèse, qui a aussi l'avantage de dissiper tout le mystère qui semble attaché à la nature de cette affection. Par tous ces motifs, et bien que la nature de l'arthrite traumatique, du rhumatisme articulaire et de la goutte soit en apparence identique, nous croyons devoir séparer ces affections et traiter de chacune d'elles isolément.

Si la longue discussion à laquelle nous venons de nous livrer ne devait avoir d'autre résultat que d'éclaircir un point de théorie, malgré notre conviction profonde de la grande influence qu'exercent les théories sur l'application ou la pratique, nous ne lui aurions pas donné place dans ce Dictionnaire; mais nous espérons pouvoir en faire jaillir quelques vérités pratiques importantes, et nous justifier ainsi de lui avoir consacré quelques pages.

Le caractère inflammatoire étant commun aux trois formes de l'arthrite, il suit sans doute de là que le traitement antiphlogistique leur est applicable à toutes trois. Mais ce traitement ne saurait leur convenir à un égal degré; principal et unique moyen de guérison pour la première, il a besoin, le plus communément, pour être efficace contre la seconde, du concours d'autres médications dont l'utilité est beaucoup plus grande que la sienne, et il ne devient plus qu'agent très-secondaire de la guérison dans la troisième. Enfin, ce traitement lui-même subit des modifications dans chacune d'elles, soit dans le choix des moyens, soit dans leur application. Or, la théorie prévoit toutes ces conséquences pratiques; elle les justifie, leur donne l'autorité scientifique et les érige en préceptes; il n'était donc pas inutile de l'exposer. Enfin, l'expérience vient confirmer ses résultats.

En effet, l'arthrite traumatique étant locale comme sa cause, un traitement local doit suffire en général à sa guérison: des applications de sangsues, des topiques émollients ou résolutifs, en devront être les principaux, et souvent les uniques moyens; c'est ce que l'expérience confirme complétement. Et telle est même la rigueur de cette conséquence, que lorsqu'une arthrite traumatique ne cède pas, dans un temps déterminé, à ces moyens convenablement employés, on peut en conclure hardiment qu'une cause générale inhérente à l'individu et qu'il importe de déter-

miner s'oppose à la guérison. Cette phlegmasie étant en outre continue et fixe, on doit pouvoir, sans crainte de la voir envahir un organe intérieur, tenter de la faire avorter dès le début, et quelle que soit son intensité, par des topiques répercussifs, tels que l'application du froid, et l'expérience est encore ici d'accord avec la prévision théorique. Enfin, l'arthrite traumatique n'ayant aucune tendance à récidiver, rien n'indique le besoin de précautions hygiéniques pour la prévenir; chacun sent combien elles seraient superflues.

L'arthrite rhumatismale, avons-nous dit, est au contraire liée, dans la grande majorité des cas, à une altération du sang, et c'est pour cela qu'elle occupe ordinairement plusieurs articulations à la fois, qu'elle est souvent intermittente, mobile, facile à déplacer, et très-sujette à récidive. Si cette altération du sang est réelle, le traitement local doit être le plus ordinairement insuffisant; on doit obtenir des résultats bien plus prompts et bien plus marqués de l'emploi des moyens généraux que de celui des moyens locaux; et comme la nature de cette altération du sang n'est pas bien connue, ces moyens généraux doivent être souvent empiriques, c'est-à-dire, sans rapport évident avec les résultats qu'ils amènent. Or, l'expérience confirme toutes ces données de la théorie; elle nous apprend que les topiques sont inutiles et souvent nuisibles dans le rhumatisme articulaire; que les sangsues sont le seul moyen local qui ait quelques avantages, mais en général secondaires et bornés; que les saignées générales, les sudorifiques, les narcotiques et un régime adoucissant, forment la base la plus solide du traitement, et enfin que le rhumatisme articulaire guérit souvent, en effet, par des moyens dont nous ne pouvons expliquer la manière d'agir, tels, par exemple, que l'émétique à haute dose. L'intermittence fréquente et la mobilité de cette inflammation doivent faire craindre son transport sur des organes importans, et conduisent par conséquent à repousser *à priori* de son traitement tous les topiques astringens ou répercussifs; l'expérience prouve, en effet, le danger de cette médication dans la grande majorité des cas, et ne lui est favorable que dans un trop petit nombre de circonstances pour n'y pas voir des exceptions à une loi générale; enfin la facilité avec laquelle on la voit récidiver fait sentir la nécessité de la prévenir par des précautions hygiéniques, et l'expérience en confirme chaque jour l'utilité.

Enfin, s'il est vrai que, chez les goutteux, la texture des tissus articulaires ait dès long-temps subi une modification profonde

lorsque l'inflammation vient les atteindre ; s'il est vrai que cette modification consiste en ce que ces tissus sont plus animalisés que dans l'état normal, doués de plus de vitalité, de plus d'irritabilité que ne le comportent les fonctions entièrement passives qu'ils remplissent auprès des articulations, nous devons en tirer la conséquence que le principal but que le traitement doive se proposer, est de ramener les tissus à leur organisation normale. Nous serons conduits dès lors à regarder le traitement local comme propre seulement à combattre quelques symptômes, mais impuissant contre la maladie ; nous nous formerons la même opinion des médicamens de toute espèce généralement conseillés contre elle ; nous comprendrons pourquoi elle se reproduit presque nécessairement et toute la vie, par cela seul qu'on en a été une fois tourmenté ; nous nous expliquerons à quoi tient son incurabilité prétendue ; et nous arriverons à cette conséquence pratique, que c'est uniquement par un régime sévère, assez longtemps prolongé pour exercer une influence marquée sur la nutrition de tous les organes et la composition du sang, qu'il est permis d'espérer la guérison de la goutte, mais que l'on peut presque toujours se la promettre, chez les malades doués de la persévérance convenable, si la maladie n'est pas trop ancienne. La nature du régime se déduira rigoureusement aussi de l'idée théorique que nous nous serons faite de la nature de la maladie ; il devra être le moins stimulant et le moins nourrissant possible. Des faits assez nombreux n'ont-ils pas déjà démontré la haute puissance de ce régime?

Telles sont les considérations que j'ai cru devoir présenter sur l'arthrite en général ; elles n'auraient pas pu trouver place ailleurs ; et il me semble, si je ne m'en exagère pas l'importance, que leur omission eût laissé une grave lacune dans l'histoire des phlegmasies articulaires. (L.-Ch. Roche.)

ARTHRITE GOUTTEUSE. *Goutte*, s. f., *arthritis, podagra*. Cette maladie, généralement connue sous le nom de goutte, paraît consister, ainsi que nous venons de le dire, en une surabondance de matériaux nutritifs dans le sang et tous les tissus de l'économie, et dans la suranimalisation des tissus fibro-séreux des articulations. Elle a reçu un très-grand nombre de noms différens ; on la trouve désignée dans les auteurs sous les noms d'*arthritis*, *goutte*, *morbus dominorum*, *dominus morborum*; sous celui de *podagra*, en raison de son siége le plus ordinaire ; et, suivant les régions qu'elle occupe, sous ceux de *chiragre*, *omagre*, *pechyagre*, *gonagre*, *rachysagre*, *ischiatique* ou *sciatique*. Enfin,

en raison de sa marche et de quelques autres particularités, on l'a nommée *régulière* ou *aiguë*, *chronique*, *irrégulière*, *inflammatoire*, *nerveuse*, *asthénique primitive*, *fixe primitive*, *noueuse*, *anomale*, *vague*, *emphysémateuse*, *interne*, *viscérale*, *remontée*, *rétrocédée*, *larvée* ou *masquée*. Nous apprécierons la valeur de toutes ces distinctions.

Aucune autre maladie n'a fait naître autant de travaux, et provoqué d'aussi nombreuses recherches ; aucune ne s'est, jusqu'à ce jour, dérobée avec plus de constance aux efforts qu'on n'a cessé de faire pour en découvrir la nature ; aucune n'a été aussi rebelle et plus fatale à la plupart des théories dont la science s'est jalonnée dans sa marche incertaine, et cependant progressive, à travers les siècles; aucune n'a déconcerté plus de plans thérapeutiques; aucune n'a fourni d'armes aussi puissantes ni de sarcasmes plus amers aux détracteurs de la médecine ; aucune, enfin, n'a servi de mine plus féconde à l'avidité du charlatanisme.

Nous ne reproduirons pas ici toutes les opinions qui ont été émises sur la nature de la goutte ; nous nous bornerons à indiquer rapidement les principales. Hippocrate l'attribuait au transport de la pituite et de la bile sur les articulations, et Galien adopta cette opinion. Suivant Paul d'Egine, la goutte dépend d'une faiblesse des articulations, qui résulte de l'interruption et de la langueur de la nutrition, déterminées par une indigestion, suite de la plénitude excessive de l'estomac ; les humeurs superflues se jettent sur les articulations, distendent les ligamens, et produisent ainsi la douleur. Démétrius Pepagomenus considère la goutte comme une maladie de tout l'organisme, produite par la faiblesse des organes digestifs et par les erreurs de régime, et il pense que la nature dirige le principe morbifique sur les articulations affaiblies, où il se dépose. Ætius la fait consister dans la prédominance de l'une des qualités ou humeurs élémentaires du corps, produisant une inflammation des parties nerveuses (les ligamens, les capsules) des articulations. Fernel pense que l'humeur qui produit la goutte n'est ni le sang, ni la bile, ni l'atrabile, mais la pituite ou sérosité, laquelle découle, selon lui, de la tête, est froide de sa nature et ne produit pas d'inflammation. Baillou partage l'opinion de Fernel sur l'espèce d'humeur qui produit la goutte, mais il réfute l'opinion qui la fait découler de la tète, et regarde les symptômes locaux qu'elle fait naître comme inflammatoires. Au dire d'Hoffmann, la goutte attaque les corps les plus faibles, et plante ses racines dans un sang et une lymphe corrompus; elle consiste dans un spasme violent par lequel les membranes et

les ligamens nervoso-tendineux qui assujettissent les os sont déchirés, arrachés; spasme produit par une humeur vicieuse, âcre et saline, portée abondamment dans les petites artères et les petites glandes des ligamens, et accompagnée d'un mouvement fébrile et inflammatoire de la partie. Van Helmont croit qu'elle ne dépend pas d'un état fluxionnaire, et n'a même pas son siége dans le pied douloureux, et il l'explique par une erreur de l'esprit vital. Sydenham trouve la cause de cette maladie, dans un défaut de coction de toutes les humeurs, effet de l'affaiblissement des solides, produit par les excès de tout genre; ces humeurs crues, dit-il, s'accumulent dans le sang, y séjournent et y acquièrent une chaleur et une âcreté particulières, et comme les vaisseaux affaiblis et relâchés ne peuvent plus les contenir dans leur direction naturelle, elles se jettent sur les articulations, et causent, dans les ligamens et dans le périoste, des douleurs très-violentes. Cheyne dit qu'elle a pour cause prochaine un sel âcre ou un acide irritant, qui obstrue les vaisseaux délicats des articulations, déjà très-disposés par eux-mêmes à s'engorger. Boerhaave l'attribue à une faiblesse dans la constitution, et à un défaut d'équilibre dans la substance nerveuse. Van Swieten en attribue la formation à ce que la matière des os, au lieu de se porter à ces organes, se détourne de son cours naturel, pour se rendre aux parties voisines des articulations. Suivant Cullen, la goutte est due à une perte de ton des extrémités, qui se communique jusqu'à un certain point à tout le système, mais qui se manifeste particulièrement dans les fonctions de l'estomac. Stoll la fait consister dans une surabondance de bile, qui, mêlée au sang, circule avec lui plus ou moins de temps, surtout dans le système de la veine porte, et se trouve enfin portée sur les articulations par une fièvre critique. Barthez, après une théorie de la goutte, tellement obscure, qu'il est permis de douter qu'il l'ait lui-même comprise, et que, pour cette raison, nous ne croyons pas devoir reproduire, définit l'état goutteux un effort puissant et durable de la situation fixe qu'ont entre elles les parties du tissu des organes, affectées par la maladie goutteuse; effort qui détermine un degré constant du mouvement tonique de leurs fibres, autre que dans l'état naturel. Jaeger attribue cette maladie à la surabondance de l'acide phosphorique; Baumes, à l'excès d'acide urique; Pinel la classe parmi les inflammations, mais il admet un principe goutteux, qui en forme l'essence. Enfin, de nos jours, Sœmmering et MM. Allard et Guilbert la font consister dans une inflammation du système lymphatique; Scudamore la fait dépendre d'une surabondance du

sang dans le système de la veine porte, et d'une lésion consécutive des fonctions du foie et des sécrétions dépendantes de l'appareil digestif; et M. Broussais la considère comme une inflammation ordinaire des tissus articulaires, produite et entretenue par une gastrite chronique.

On cherche en vain les traces d'un progrès dans cette longue succession de théories. Cependant, leur étude n'est pas tout-à-fait stérile, et pour qui sait les méditer, il devient facile d'en faire découler quelques considérations nouvelles. En effet, à travers leur marche tantôt rétrograde et tantôt progressive, au milieu des oscillations dont elles nous offrent le changeant tableau, on remarque d'abord qu'à toutes les époques il est tenu compte de deux élémens dans la recherche de la nature de la goutte : l'état général de l'organisme et l'état local des articulations. L'état général, toujours supposé, jamais déduit de l'observation directe, donne lieu à autant d'hypothèses différentes que d'auteurs qui cherchent à l'expliquer. L'état local, quelquefois encore supposé, plus fréquemment déduit des faits, fait naître dans le premier cas la même diversité d'opinions que l'état général, et dans le second, au contraire, est vu de la même manière par presque tous les observateurs : depuis Ætius jusqu'à M. Broussais, la plupart le considèrent comme étant de nature inflammatoire. La seconde remarque qui nous frappe dans l'examen des nombreuses théories de la goutte, c'est que toujours la souffrance des articulations y est subordonnée à l'altération générale et en est regardée comme l'effet. Enfin, nous voyons que, dès Paul d'Egine, et peut-être avant lui, le véritable siége des phénomènes locaux de la goutte est reconnu, et que les modernes n'ont fait que répéter les anciens, en le plaçant dans le système fibreux articulaire.

Quelles conséquences tirerons-nous des considérations qui précèdent? Elles sont claires et faciles à déduire. La goutte n'est pas une maladie simple ; sa nature est double en quelque sorte, elle se compose de deux élémens ; l'un de ces élémens reste à déterminer, l'autre est inflammatoire : celui-ci est subordonné au premier ; le système fibreux des articulations est le siége des accidens locaux de la maladie. L'autorité d'un grand nombre de savans et celle de plusieurs siècles, ont donc en quelque sorte consacré ces vérités ; je dirais même qu'elles les ont démontrées, si je ne savais que, dans cette époque de scepticisme, il est défendu de croire aux vérités que le temps et l'autorité des noms seuls protégent. Tâchons donc de les établir définitivement par une autre voie de démonstration, plus en rapport avec l'esprit, dit positif, du siecle.

La goutte affecte spécialement le système fibreux articulaire ; les ouvertures de cadavres ne permettent pas de doute à cet égard. Fernel, Baillou, Hoffmann, Bonnet, Schneider, Lieutaud, etc., sont unanimes sur ce point, et s'accordent à dire qu'ils n'ont jamais rien trouvé dans les capsules synoviales. Comment, d'ailleurs, les concrétions tophacées pourraient-elles s'échapper au dehors, à travers la peau, disent avec raison Fernel et Baillou, comme cela arrive très-fréquemment, si elles se formaient dans les cavités articulaires? Cependant, Morgagni, MM. Portal, Guilbert et Cruveilhier ont rencontré de la matière tophacée dans les capsules synoviales elles-mêmes; mais il est à remarquer, et Morgagni lui-même le reconnaît, que l'on rencontre bien plus souvent cette substance à l'extérieur des articulations et dans l'épaisseur de la peau elle-même ; que lorsqu'elle se montre au dedans des capsules, on est toujours sûr d'en trouver en même temps à l'extérieur des articulations, tandis que l'on en trouve souvent autour d'elles, sans en rencontrer au dedans. D'où il faut nécessairement conclure, que le siége spécial de la goutte est dans le système fibreux articulaire, et qu'elle n'envahit les séreuses synoviales que secondairement, et dans le plus petit nombre des cas. Ajoutons enfin, pour dernière preuve, qu'en général les synoviales enflammées, lorsqn'elles ne sont pas rapidement distendues par une accumulation de liquide, manifestent peu de douleur pendant le repos des articulations; tandis que les douleurs de la goutte sont très-vives, et surviennent ordinairement tout à coup, au milieu du sommeil et du repos le plus absolu.

L'anatomie pathologique démontre encore que les phénomènes locaux de la goutte sont de nature inflammatoire. Dans les cadavres des goutteux morts pendant l'état aigu de la maladie, on a constamment trouvé des traces non douteuses de phlogose sur tous les tissus qui entourent les articulations, tels que la rougeur, l'injection et le ramollissement de ces tissus. Il est vrai que jamais on ne les a rencontrés en état de suppuration, et déjà Fernel s'étayait de ce fait pour contester tout caractère phlegmasique à la goutte. Mais qui ne sait que les tissus fibreux ne sont pas susceptibles de cette suppuration particulière au tissu cellulaire et aux organes qui en contiennent ; et Bichat n'a-t-il pas prouvé, d'une manière incontestable, que le véritable mode de suppuration des ligamens et des membranes fibreuses, si toutefois il est permis de donner le nom de suppuration à ce produit de leur inflammation, consistait dans une sorte de sécrétion et de dépôt de matière albumineuse, qu'il n'est pas rare d'observer à la suite du rhuma-

tisme aigu? Déjà Baillou, notre immortel Baillou, réfutant l'opinion de Fernel, avait démontré, avec une immense supériorité de talent, que si les tissus fibreux ne suppurent pas à la manière de la plupart des autres, la cause en est dans leur organisation même. Enfin, on rencontre quelquefois du pus dans le tissu cellulaire environnant les articulations enflammées, et comme, à l'exception de ce produit, tous les autres caractères de l'inflammation sont semblables dans les parties fibreuses et dans le tissu cellulaire, et qu'il n'est pas possible de nier que celui-ci n'ait été réellement enflammé, il faut bien reconnaître que les autres tissus l'étaient également.

A ces preuves empruntées à l'anatomie pathologique, joignons-en quelques autres, tirées de la considération des symptômes. Dans l'état aigu, la goutte offre réunis tous les caractères propres à la phlegmasie. Ainsi, les articulations sont rouges, elles sont douloureuses, elles sont tuméfiées, et si la *rougeur*, la *chaleur*, la *douleur* et la *tumeur* y sont considérables, le cœur et les voies digestives ne tardent pas à en partager sympathiquement la souffrance. A l'état chronique, il est vrai, on voit souvent manquer une partie des phénomènes locaux, et tous les symptômes généraux ou sympathiques; la douleur et le gonflement existent fréquemment seuls; mais pour être moins bien caractérisée, la nature de la maladie n'en est pas moins la même que dans l'état aigu. Ne voyons-nous pas les choses se passer de la même manière dans toutes les phlegmasies? Ne voyons-nous pas ces affections perdre, à l'état chronique, la plupart des signes qui les caractérisent à l'état aigu? Les en considère-t-on moins pour cela comme des inflammations? Les médecins qui, pour contester la nature inflammatoire de la goutte, vont chercher leurs argumens dans la physionomie particulière que prend cette maladie à l'état chronique, n'agissent-ils pas comme le ferait un naturaliste, qui, voulant vérifier les caractères botaniques d'une plante, attendrait, pour l'observer, que l'hiver l'eût dépouillée de ses fleurs et de son feuillage?

Il est donc bien démontré par ce qui précède qu'il y a dans la goutte, inflammation du système fibreux des articulations. Mais il est évident que ce n'est pas là tout le secret de cette maladie. L'arthrite rhumatismale et l'arthrite traumatique sont comme elle des inflammations, elles occupent comme elle les tissus fibreux articulaires, et cependant combien leur marche n'est-elle pas différente de la sienne! Que de particularités distinguent celle-ci des deux autres? Et la nature des causes qui la produisent, et le mode de manifestation et d'enchaînement de ses symptômes, et sa prédilec-

tion pour les gens riches, etc., tout ne prouve-t-il pas qu'il y a dans l'essence de cette maladie un élément non déterminé? Si la goutte ne consistait qu'en une inflammation comme l'arthrite traumatique, ne la verrait-on pas fixe, bornée à une seule articulation et continue comme elle? Ne guérirait-elle pas par les mêmes moyens qui réussissent presque constamment contre celle-ci? Se reproduirait-elle avec tant de facilité et le plus souvent sans cause évidente, quand l'arthrite traumatique ne reparaît jamais que sous l'influence des mêmes causes mécaniques qui lui ont une première fois donné naissance? Si la goutte consistait comme l'arthrite rhumatismale en une inflammation articulaire accompagnée d'une altération passagère du sang, elle attaquerait comme elle indifféremment les individus de tout âge, de l'un ou l'autre sexe, pauvres ou riches; plus facile à se reproduire que l'arthrite traumatique, elle ne récidiverait cependant pas d'une manière presque nécessaire, et par cela seul qu'on en aurait été déjà atteint une fois; elle céderait aux mêmes moyens; la prédisposition à la contracter ne se transmettrait pas par voie de génération, etc., etc.

Ainsi donc, un élément nous manque pour que nous ayons la connaissance complète de la maladie qui nous occupe. Nous verrons bientôt en quoi il consiste; mais dès à présent nous pouvons affirmer que, quel qu'il soit, il domine l'autre élément, l'élément inflammatoire, en d'autres termes, tous les phénomènes locaux dont les tissus articulaires sont le théâtre. Ce qui le prouve, c'est que les causes productrices de la goutte agissent évidemment en modifiant toute l'organisation, ainsi que nous le démontrerons plus bas; c'est encore que le traitement local, souvent impuissant, même pour faire cesser les accidens locaux, ne guérit jamais la maladie s'il n'est secondé par un régime sévère et prolongé, long-temps après la disparition des symptômes.

L'examen et la discussion des faits nous conduisent donc sur tous les points aux mêmes conséquences que les recherches historiques. On ne peut donc se refuser à les admettre. Il nous reste maintenant à rechercher en quoi consiste l'élément dont la connaissance nous manque pour compléter la théorie de la goutte. Déjà, au commencement de cet article, nous avons dit qu'il consistait en une surabondance de matériaux nutritifs dans le sang et la suranimalisation des tissus articulaires, nous devons maintenant prouver cette assertion. Mais c'est en nous livrant à l'étude des causes, des symptômes et du traitement de la goutte qu'il nous sera surtout facile de mettre cette vérité dans tout son jour; commençons donc enfin la description de cette maladie.

Causes de la goutte.— L'obscurité qui a toujours régné sur la nature intime de la goutte s'est jusqu'à présent opposée à ce qu'on pût en bien préciser les causes. Ne pouvant apercevoir de rapports entre les agens morbifiques et cette maladie, on a noté toutes les circonstances au milieu desquelles on l'a vue se développer et on les a toutes accusées de la produire. Il en est résulté que presque toutes les causes des maladies sont devenues les siennes, et qu'il serait assez difficile d'en citer une qui n'en fasse pas partie. On en jugera par l'énumération que nous allons en faire.

Les auteurs regardent comme causes de la goutte : l'air humide; les vents d'ouest et ceux du nord; les variations de température, et le froid humide, surtout lorsqu'il agit pendant le sommeil; l'habitation dans les lieux bas, humides et froids ; les vêtemens trop légers ; tous les topiques qui peuvent supprimer la transpiration habituelle des pieds ou des autres parties du corps; l'abus des bains froids ; la malpropreté; la répercussion des dartres, des érysipèles et en général de toutes les affections cutanées; la suppression d'une hémorrhagie habituelle, nasale, hémorrhoïdaire ou menstruelle; l'omission d'une saignée ou d'une purgation à laquelle le corps est accoutumé ; la guérison intempestive et trop rapide d'un cautère ancien ou d'un vieil ulcère ; la disparition spontanée d'un sédiment crayeux dans les urines chez quelques personnes; les coups, les chutes sur une articulation ; une nourriture trop abondante composée surtout de substances animales; l'usage d'alimens gras, huileux, de ragoûts, de gibier, de viandes fumées et salées, de tous les alimens de digestion difficile; des fromages fermentés; une nourriture trop succulente ; l'abus des liqueurs spiritueuses et fermentées; l'usage de certains vins légers, principalement de ceux que l'on récolte sur des terres travaillées avec de la chaux, et en particulier de ceux de Crète; l'oisiveté, surtout quand elle succède à une vie active; les exercices violens et inaccoutumés, ou seulement trop prolongés; l'abus des plaisirs vénériens, ou leur usage prématuré; la masturbation; les études opiniâtres; les travaux de cabinet, les veilles prolongées et consacrées à l'étude; le travail intellectuel immédiatement après le repas; les méditations profondes ; les passions violentes, telles que la colère; enfin, les chagrins, les affections tristes et les inquiétudes.

Pour peu qu'on y réfléchisse, on voit bientôt que toutes, ou presque toutes ces causes, seraient impuissantes à produire l'arthrite goutteuse, si leur action n'était favorisée par une prédisposition chez les individus; puis on ne tarde pas à soupçonner

qu'elles ont moins d'influence encore sur la production de cette maladie. En effet, leur diversité, le peu de rapport qu'elles ont dans leur manière d'agir, les effets entièrement opposés que produisent quelques-unes d'entre elles, ne permettent que très-difficilement de concevoir qu'elles puissent avoir un effet commun, l'inflammation des articulations. Mais c'est surtout quand on vient à vouloir s'expliquer par les lois de la physiologie, comment et par quelles voies elles agissent sur les articulations pour les enflammer, que l'on s'aperçoit qu'il est impossible que la plupart aient l'action qu'on leur suppose. Enfin, et mieux que tout cela, de l'aveu de tous les auteurs, la première attaque de goutte survient presque toujours inopinément, au milieu de la nuit, pendant le sommeil, et *sans cause appréciable*. Or, c'est dans l'observation de la première attaque de cette maladie qu'il faut chercher quelles en sont les causes (car plus tard ce ne sont plus que des causes d'attaque ou d'accès que l'on observe); et si l'on n'y retrouve presque jamais l'une ou plusieurs de celles que nous avons énumérées, il faut bien en conclure qu'elles sont pour la plupart étrangères à la production de la maladie. La faute commise jusqu'ici par tous les auteurs a donc été de confondre les causes des attaques avec celles de l'affection elle-même; cela nous explique et leurs divagations, et l'impuissance de leurs efforts pour en expliquer la manière d'agir. Entrons dans quelques détails sur ce sujet.

Une seule cause produit la goutte, et cette cause unique c'est, selon moi, une nourriture trop succulente. Elle a pour effet de gorger en quelque sorte tous les tissus de matériaux nutritifs, et de leur en fournir davantage que le travail de décomposition ne peut en enlever. Deux voies d'excrétion, celle des urines et celle de la transpiration cutanée, maintiennent cependant encore assez long-temps l'équilibre; mais tôt ou tard il arrive que ces voies d'excrétion ne peuvent plus suffire, ou bien l'une d'elles vient à être momentanément et plus ou moins complétement interrompue par une cause quelconque, et alors les matériaux nutritifs en excès qu'elle devait conduire au dehors sont transportés sur les tissus fibreux articulaires; ils en accroissent la nutrition; de tissus presque insensibles, ainsi que le veulent leurs fonctions mécaniques et passives de résistances et de soutiens, en les douant en quelque sorte de nouveaux degrés de vitalité, ils en font des tissus sensibles, irritables, qui ne pourront bientôt plus remplir sans douleur les fonctions qui leur appartiennent, et disposés à s'enflammer sans cesse spontanément et par le progrès naturel de

ce travail morbide, ou bien sous l'influence de l'une des causes précédemment signalées. Enfin, ces matériaux nutritifs en excès finissent par être déposés à la surface même des tissus articulaires, et forment les concrétions tophacées, composées en majeure partie des substances les plus animalisées, puisqu'elles sont les plus azotées, l'acide urique et une matière animale. Essayons de démontrer cette théorie, en faisant voir qu'elle est d'accord avec tous les faits relatifs à la goutte, et qu'elle donne la clef d'une foule de phénomènes de cette maladie, énigmatiques jusqu'à présent, inexplicables sans elle.

La goutte n'attaque en général que les gens riches. Toute la singularité de ce fait disparaît dans notre théorie ; car si la goutte consiste dans une surabondance de matériaux nutritifs qui sont déposés sur les tissus articulaires, on conçoit qu'elle ne puisse se développer que chez les individus habitués à se nourrir de mets succulens, lesquels fournissent plus de sucs nourriciers que les besoins de la nutrition et de ses actes n'en réclament. Ce fait est en même temps la preuve qu'une nourriture trop succulente est la seule cause de la goutte; car si les gens riches en sont presque exclusivement affectés, cela ne peut tenir qu'à une circonstance hygiénique qui leur soit particulière. Or, de toutes les causes de l'arthrite goutteuse signalées par les auteurs, celle que nous indiquons est la seule qui ne soit pas commune à toutes les classes de la société ; elle est la seule qui n'agisse que sur les riches. L'expérience, d'ailleurs, a mis cette vérité hors de toute contestation : la plupart des goutteux que des revers de fortune ont tout-à-coup ruinés, et nos révolutions politiques en ont offert plus d'un exemple, ceux qui ont eu le courage de se soumettre à un régime très-sévère dès les premières années qu'ils ont été tourmentés de la goutte, tous ces individus ont été promptement débarrassés de cette maladie. Et cependant leur constitution n'a pas changé, ils ont pu continuer de se livrer à leurs occupations habituelles, les circonstances hygiéniques qui les entouraient sont restées les mêmes, ou bien elles sont devenues plus défavorables pour eux : une seule cause a été enlevée ; ils ont cessé de se nourrir d'alimens trop succulens, et la goutte les a abandonnés. Il y a plus, et nous sommes étonné que les médecins n'en aient pas fait plus tôt la remarque : les classes pauvres ou peu aisées de la société sont infiniment plus exposées à toutes les autres causes prétendues de la goutte que les classes fortunées, ce qui devrait rendre cette maladie beaucoup plus fréquente chez elles. Il suffit de jeter un coup d'œil sur la liste de ces causes pour s'en convaincre. Ce ne sont donc pas elles qui

produisent la maladie, puisqu'on la voit se développer presque en raison inverse de leur action, et nous trouvons dans ce fait une nouvelle preuve que la goutte ne reconnaît pas d'autre cause que celle que nous avons signalée.

La goutte s'observe rarement chez les femmes avant la cessation du flux menstruel. Hippocrate avait déjà fait cette remarque, et l'avait consignée dans cet aphorisme si connu : *mulier podagrâ non laborat, nisi menstrua ipsi defecerint.* N'est-il pas tout naturel de conclure de ce fait, que le flux menstruel débarrasse périodiquement les femmes des matériaux nutritifs qui peuvent être en excès chez elles, et faut-il chercher ailleurs la raison de la presque immunité dont elles jouissent à l'égard de la goutte? Il est probable, cependant, que la grande sobriété de la plupart d'entre elles contribue puissamment aussi à les mettre à l'abri des atteintes des affections goutteuses.

Les enfans jouissent du même privilége que les femmes, d'être rarement affectés de la goutte. Ce fait, inexplicable dans toutes les théories passées, devient des plus faciles à concevoir dans la nôtre. En effet, si la surabondance des matériaux nutritifs est la cause première du développement de la maladie, comment pourrait-elle se former chez des êtres où il ne peut presque jamais y avoir de ces matériaux en excès, attendu qu'il s'en fait une dépense continuelle pour l'accroissement de tous les organes? Tant que cet accroissement n'est pas terminé, il est presque impossible qu'il y ait de ces matériaux qui restent sans emploi et soient déposés par suite sur les articulations. Aussi ne voit-on pas la goutte attaquer les adolescens et les adultes davantage que les enfans; et bien que les auteurs n'aient explicitement formulé l'exception que pour ces derniers, ils s'accordent tous à dire que l'homme est rarement atteint de cette affection avant l'âge viril. Or, cette vérité d'observation est encore un argument de plus en faveur de notre théorie; car si l'expérience de tous les siècles prouve que la goutte ne se déclare ordinairement qu'après l'âge de trente-cinq ou quarante ans, c'est-à-dire à l'âge où le corps cesse en général de prendre de l'accroissement en grosseur, n'est-ce pas évidemment parce que l'alimentation restant la même, la digestion continue de préparer et de fournir à l'économie des matériaux nutritifs désormais sans emploi? Et remarquez que c'est précisément à cette époque où la sobriété deviendrait si nécessaire, que les plaisirs de la table commencent à avoir des attraits. Remarquez aussi que les goutteux sont presque tous de gros mangeurs, ou plutôt des gourmands. Sydenham, goutteux, laissait

échapper cet aveu; mais comme on ne se dit pas ces choses tout crument à soi-même, il en adoucissait l'expression en disant que les goutteux ont en général un grand appétit.

Le défaut d'exercice favorise singulièrement le développement de la goutte. Cela s'explique tout naturellement par cette loi de physiologie en vertu de laquelle la sensibilité s'exalte dans tous les organes condamnés au repos. Plongez un homme pendant quelque temps dans un lieu obscur et éloigné de tout bruit, et la première impression de la lumière et des sons pourra devenir tellement douloureuse pour ses organes, qu'ils en éprouvent une atteinte morbide; privez-le d'alimens en état de santé pendant plusieurs jours, et le contact des premières substances alimentaires sera pénible pour l'estomac, la digestion ne s'en fera pas sans douleur, etc., etc. Il en est de même pour les articulations; moins on les exerce, et plus les mouvemens y deviennent difficiles et affectent douloureusement les tissus qui les entourent. Tout le monde a pu faire, sur les personnes qui souffrent habituellement du rhumatisme ou de la goutte, la remarque qu'après le repos les premiers mouvemens accroissent la souffrance, tandis qu'au bout de quelques instans d'exercice, toute douleur disparaît. Mais c'est principalement lorsque l'oisiveté succède à une vie très-active qu'elle concourt à la production de la goutte; dans ce cas, elle agit de deux manières : d'abord en exagérant la sensibilité des tissus articulaires, ainsi que nous venons de le dire, et en second lieu, en forçant l'économie à se surcharger des matériaux nutritifs que l'exercice et les sécrétions qu'il provoque dépensaient jusqu'alors.

L'opinion que j'ai émise sur la nature de la goutte réunit donc jusqu'ici toutes les probabilités en sa faveur. Déjà je l'avais exprimée il y quelques années dans les *Nouveaux Elémens de pathologie*, que j'ai publiés avec M. Sanson, et ce n'est pas sans le plus vif plaisir que je l'ai trouvée en partie reproduite tout récemment par le savant et estimable professeur Cruveilhier, dans son magnifique ouvrage sur l'anatomie pathologique du corps humain (4e livraison). Un pareil assentiment vaut à lui seul de longs raisonnemens, et m'affermit dans la croyance que j'ai rencontré la vérité. Je n'en continuerai pas moins de la fortifier encore de quelques preuves dans le cours de cet article; mais avant de passer outre, je dois répondre à quelques objections qui se présentent tout naturellement, et terminer tout ce qui a rapport à l'étiologie de la maladie.

Pourquoi tous les riches ne sont-ils pas affectés de la goutte,

demandera-t-on, s'il est vrai que la nourriture trop succulente en soit l'unique cause? Tous ne sont-ils pas soumis à son action? A cela il est facile de répondre, d'abord que plusieurs riches sont sobres; en second lieu, que plusieurs contrebalancent les mauvais effets de leur régime par des exercices violens, tels que la chasse, l'équitation, la paume, etc.; enfin, qu'il ne suffit pas de *manger* des mets succulens en grande quantité pour surcharger le sang et les tissus de sucs nourriciers, mais qu'il faut encore *digérer* beaucoup. Cette dernière condition est en effet indispensable à la production de la goutte; excepté chez les individus qui ont hérité de leurs parens la fatale prédisposition à la contracter, elle se rencontre chez tous les autres, et les goutteux ne sont pas seulement de gros mangeurs, ils sont en outre nécessairement doués d'une grande puissance digestive. Les hommes à mauvais estomac ne deviennent jamais goutteux; s'ils *mangent* trop, ils sont atteints de gastrites ou de cancers de l'estomac.

Pourquoi, demandera-t-on encore, les tissus articulaires éprouvent-ils seuls la fâcheuse influence des matériaux nutritifs en excès, quand ces matériaux paraissent devoir être répartis d'une manière à peu près égale ou du moins proportionnelle sur tous les organes? Nous pourrions dire que d'autres tissus ressentent cette influence quelquefois avant les articulations et souvent en même temps qu'elles; mais comme cela n'a lieu que par exception, l'objection conserverait toute sa force. C'est ici qu'il faut faire intervenir l'action des causes éloignées et occasionelles de la goutte : le défaut d'exercice qui exagère, comme nous l'avons vu, la sensibilité des tissus articulaires, le froid humide dont l'effet assez ordinaire est d'enflammer ces parties; les causes mécaniques dont le résultat est encore le même; enfin, à mesure que les attaques se répètent, la seule habitude de fluxion qui s'établit vers ces organes.

Tous les auteurs regardent l'abus des liqueurs spiritueuses comme l'une des causes principales de la goutte. Je crois bien que cet abus provoque, hâte, accélère, détermine fréquemment l'invasion des attaques, mais je doute qu'il contribue pour beaucoup à la production de la maladie, si ce n'est, peut-être, en provoquant la digestion d'une plus grande quantité d'alimens. Ne voit-on pas que ce sont les ouvriers et tous les gens du peuple qui commettent le plus d'excès en ce genre, et cependant la goutte ne les tourmente presque jamais. Les riches, au contraire, abusent peu des liqueurs spiritueuses; en France, du moins, il en est ainsi; et ce sont eux, pourtant, que la podagre, qu'on a nom-

mée pour cela *morbus dominorum*, importune le plus de ses attaques. On a donc ici confondu, ce me semble, une des causes des attaques avec les causes productrices de la maladie; et cette erreur, qui s'est reproduite à l'occasion de la plupart des causes de la goutte, n'a pas peu contribué à en rendre l'histoire obscure.

On dit encore assez généralement que les contentions d'esprit, les méditations profondes, contribuent au développement de la goutte. On a été plus loin, et déjà maladie des gens riches, on a prétendu que la goutte était encore une maladie des gens d'esprit. Ce qu'il y a de vrai dans ce fait, c'est que les travaux de cabinet concentrent toute l'action vitale sur le cerveau, obligent à une immobilité dont le résultat est le refroidissement des extrémités inférieures, et livrent ainsi ces parties sans puissance de réaction à l'influence du froid. Mais il suffit de jeter les yeux autour de soi pour s'apercevoir que la goutte n'épargne pas les sots; et si nos vrais savans et nos grands artistes sont quelquefois cloués par elle dans leurs fauteuils académiques, c'est qu'ils ont quelquefois aussi le malheur d'être gourmands et riches autant que penseurs profonds et poëtes inspirés.

Jusqu'à quel point les excès vénériens et la masturbation contribuent-ils à faire naître la goutte? A entendre les gens du monde, et même les médecins, voici la source la plus féconde de cette infirmité. Et, cependant, sur quels faits repose une pareille opinion? Sur ce que plusieurs goutteux ont été des libertins dans leur jeunesse? Mais combien de gens chastes, même parmi nos prélats, éprouvent les tourmens de cette cruelle maladie? D'un autre côté, ne voit-on pas autant et plus d'hommes adonnés au libertinage dans les classes pauvres que parmi les riches, et pourtant la goutte les épargne en général. Enfin, c'est chez les jeunes gens qu'on observe le plus communément le vice honteux de l'onanisme, et nous avons déjà dit que la goutte était une maladie de l'âge viril et de la vieillesse. C'est donc d'après une observation superficielle et incomplète qu'on a attribué à cet ordre de causes une part d'influence qu'il n'a pas et ne saurait avoir dans la production de la goutte. Ici, sans aucun doute, on a commis encore l'erreur que j'ai déjà plusieurs fois signalée; on a vu survenir fréquemment les *attaques* de goutte à la suite des excès vénériens ou de la masturbation, et on en a conclu que ces causes concouraient puissamment au développement de la maladie elle-même. Gourmandise et bonne chère, voilà, je ne saurais trop le répéter, les vrais, les uniques sources de la podagre; sobriété, frugalité, voilà ses meilleurs préservatifs.

Certaines constitutions semblent prédisposées à contracter les affections goutteuses ; ce sont les constitutions fortes et athlétiques. Ceci revient à dire que la goutte se manifeste de préférence chez les hommes doués d'une grande puissance digestive et assimilatrice, et ce fait vient encore à l'appui de notre opinion sur la nature de la maladie. Faisons remarquer, en passant, l'inconséquence dans laquelle sont tombés les auteurs qui, tout en reconnaissant que la goutte attaque principalement les gens robustes et faisant bonne chère, n'en prétendaient pas moins que cette maladie était de nature asthénique.

Enfin, deux saisons, le printemps et l'automne, favorisent surtout le retour des attaques. *Podagrici morbi*, disait le père de la médecine, *vere et autumno moventur ut plurimùm.* La variabilité de la température et le froid humide qui domine à ces époques de l'année expliquent assez bien la plus grande fréquence des attaques que dans les deux autres saisons, qui, toutefois, n'en mettent pas à l'abri. Mais c'est principalement à la fin de l'hiver et au printemps que la plupart des goutteux sont pris de leurs attaques, et je n'hésite pas à croire que cela ne soit dû, en majeure partie, à ce que, pendant l'hiver, on mange en général beaucoup plus, que les grands repas se répètent plus souvent, et que les alimens sont plus exclusivement composés de viandes et de gibier qu'en toute autre saison. Il en résulte cette accumulation, cet excès de matériaux nutritifs qui forme l'essence de la maladie, laquelle fait, en quelque sorte, explosion lorsque le printemps vient exercer son influence, ou plus tôt ou plus tard, suivant que la *plénitude* de sucs nourriciers est plus ou moins promptement établie.

On ne manquera pas d'opposer à la théorie que je propose l'exemple d'hommes *sobres*, *actifs* et *maigres*, qui n'en sont pas moins tourmentés de la goutte. Mais je ne doute pas que tous ces individus ne soient nés de parens goutteux, et par cela même, placés dans une condition toute particulière, dans une classe exceptionnelle. Sydenham avait déjà remarqué que telle était la cause la plus ordinaire de cette exception. Que peuvent la sobriété et l'activité contre une organisation vicieuse que l'on a reçue avec la vie? Ces faits, d'ailleurs, ne prouvent pas que la goutte ne dépend pas, en grande partie, d'une surabondance de matériaux nutritifs. En effet, un homme maigre peut encore renfermer des matériaux nutritifs en excès ; car si, comme l'observation nous l'apprend, il est une limite pour chaque individu, au-delà de laquelle le corps ne peut s'accroître en aucune dimension, on peut supposer cette limite aussi restreinte que possible, puisqu'elle varie chez tous les hommes,

et une fois qu'elle est atteinte, serait-ce à zéro d'embonpoint, si je puis m'exprimer ainsi, les matériaux nutritifs que la digestion continue de préparer, deviennent sans emploi et surchargent par conséquent l'économie de leur présence. Un homme sobre peut encore manger plus qu'il n'assimile ; il suffit pour cela qu'il continue de prendre la même dose d'alimens qu'il prenait jusqu'alors lorsque son accroissement, quelque borné qu'il soit, s'arrête. Tous les faits concourent donc à démontrer la vérité de notre théorie, aucun ne la dément; la nature de la goutte nous paraît enfin n'avoir plus rien de mystérieux.

Avant de passer à l'histoire des symptômes de cette maladie, il nous reste encore quelques mots à dire sur une opinion qui a compté de nombreux partisans, et dans laquelle on fait jouer à un état maladif de l'estomac le principal rôle dans la production des accidens goutteux.

De tous temps, les médecins ont été frappés de la grande fréquence des troubles de la digestion, avant ou pendant les accès de la goutte. Ces dérangemens ont même absorbé toute l'attention de plusieurs observateurs distingués, ce qui les a conduits à s'en exagérer beaucoup l'importance. Ainsi, pour ne citer que quelques noms, Sydenham prétend que l'estomac est primitivement et essentiellement affecté dans la goutte; Cullen regarde cette maladie comme nécessairement liée à un état d'*atonie* du même organe ; Stoll en voit la cause dans une surabondance de bile ; Scudamore parle vaguement de surabondance de sang dans le système de la veine porte, et d'une lésion consécutive des fonctions du foie et des sécrétions dépendantes de l'appareil digestif, comme des causes principales de la goutte ; enfin, M. Broussais la fait dépendre en grande partie d'un état de phlegmasie chronique de l'estomac. L'observation dément toutes ces théories. Il est constant que les goutteux sont en général de gros mangeurs; il est constant qu'ils digèrent pour la plupart, avec une grande facilité, des quantités copieuses d'alimens ; il est constant qu'ils ne se portent jamais mieux, en général, qu'aux approches de leurs attaques ; enfin, il est constant qu'un grand nombre conserve l'appétit et la faculté de digérer, même pendant tout le temps que durent leurs souffrances. Loin donc de croire à l'existence d'un état morbide de l'estomac *nécessaire* chez les goutteux, je soutiens qu'au contraire, il faut être doué d'un estomac sain et robuste, capable de digérer habituellement de grandes masses d'alimens, pour être apte à contracter la goutte, et j'en appelle aux faits pour justifier ou démentir mon assertion. Que s'il arrive quelquefois, souvent même si l'on veut, que les

goutteux éprouvent des *flatuosités*, des *crudités* d'estomac et des *indigestions* (Sydenham), cela doit-il étonner chez des hommes qui mangent habituellement trop? Enfin, si ces symptômes se manifestent quelquefois aux approches des accès, cela ne tient-il pas évidemment à ce que l'économie, se trouvant alors gorgée de sucs nourriciers, l'estomac refuse et digère un peu moins bien les alimens. Est-il besoin de le supposer malade, contre toute évidence, pour expliquer ces indispositions?

Symptômes et marche de la goutte. — Comme toutes les autres phlegmasies, la goutte se montre sous forme aiguë ou sous forme chronique; elle est aussi quelquefois périodique: elle n'offre d'ailleurs presque jamais une véritable continuité. Les auteurs en ont admis une foule de variétés, qui toutes rentrent dans les trois formes que nous venons d'indiquer.

La *goutte aiguë*, goutte inflammatoire, goutte articulaire, goutte régulière, goutte fixe des auteurs, se déclare le plus ordinairement vers la fin de l'hiver. Quelquefois précédée pendant quelques semaines par des troubles variés dans la digestion, ou par des douleurs vagues dans diverses parties du corps, par la sécheresse de toute la peau, ou seulement de la portion qui recouvre l'articulation menacée, par des vomissemens bilieux, par de la diarrhée, par des engourdissemens partiels, par des crampes, ou par la dilatation des veines des pieds, elle survient plus fréquemment peut-être d'une manière inopinée. Dans tous les cas, la veille de l'attaque est en général marquée par un accroissement d'appétit et un état de bien-être inaccoutumé; mais au milieu de la nuit, après quelques heures d'un sommeil tranquille, une douleur vive se fait sentir, le plus ordinairement dans le gros orteil, quelquefois dans le talon, d'autres fois dans l'articulation tibio-tarsienne, dans quelques cas aux poignets, aux mains ou aux genoux. Cette douleur est comparée par les malades à une sensation de tiraillement ou de dislocation de l'articulation, à celle d'un coin qui serait enfoncé entre les os, à une brûlure, à la dilacération que produiraient les dents d'un animal; quelquefois elle est accompagnée de la sensation d'une eau presque froide que l'on verserait sur la partie affectée. Un frisson avec tremblement se manifeste presque immédiatement et dure plus ou moins longtemps; il cesse, la douleur s'accroît, le pouls s'accélère, et la peau devient sèche et brûlante. Ces symptômes continuent pendant toute la nuit et la journée qui lui succède; la douleur, qui n'a cessé d'augmenter et de s'étendre, arrive à son plus haut degré vers le soir; elle est alors si vive que le simple

poids d'une couverture est insupportable, et le malade s'agite en tous sens et cherche en vain une position qui puisse alléger ses souffrances. Une partie de la nuit se passe encore dans ce pénible état; mais vers le matin, vingt-quatre heures environ après l'invasion de l'accès, la douleur perd tout à coup la majeure partie de son intensité; ce changement est si subit que le malade l'attribue à la dernière position qu'il a prise; la peau se couvre d'une douce moiteur, et le sommeil vient enfin appesantir les paupières du pauvre goutteux. A son réveil, il ne ressent plus qu'une douleur très-supportable; du gonflement et de la rougeur sont survenus à la partie malade. Les jours suivans une augmentation plus ou moins considérable de la douleur a lieu vers le soir; elle est accompagnée de chaleur de la peau et d'accélération du pouls. Mais ces paroxysmes vont en diminuant chaque jour d'intensité; ils cessent ordinairement au bout de quatre à cinq jours, et là se termine le premier accès.

A peine le dernier paroxysme a-t-il cessé, que déjà le second accès commence. La même série de phénomènes que nous venons de décrire se reproduit, tantôt sur la même articulation, tantôt sur l'autre pied, et quelquefois sur les poignets, les coudes, ou les genoux. Ainsi, cet accès, précédé de frisson, accompagné d'accélération du pouls, suivi de gonflement et de rougeur de la partie comme le précédent, se termine comme lui par trois ou quatre paroxysmes décroissans. Un troisième accès tout semblable lui succède; quelquefois il s'en montre un quatrième, et la santé se rétablit ensuite. C'est cette série d'accès et de paroxysmes, dont la durée totale est ordinairement d'une quinzaine de jours, qui forme ce qu'on appelle une *attaque* de goutte.

La marche d'une attaque de goutte aiguë n'est pas toujours telle que nous venons de la décrire. L'inflammation occupe quelquefois de prime abord les deux pieds en même temps; elle commence dans beaucoup de cas par les poignets, les coudes, ou les genoux, et n'envahit les pieds que consécutivement; tantôt elle ne tourmente qu'une articulation, tantôt elle passe de l'une à l'autre sans revenir à celles qu'elle a abandonnées; d'autres fois elle revient à son premier siége après avoir en quelque sorte voyagé sur diverses parties; son invasion a quelquefois lieu pendant le jour; enfin le nombre des accès est dans quelques cas beaucoup plus considérable que nous ne l'avons dit. On a remarqué qu'en général l'attaque était d'autant moins longue que les douleurs étaient plus violentes.

Il est rare que, pendant le cours d'une attaque de goutte aiguë, le malade éprouve des instans d'intermission complète, si ce n'est vers les derniers jours. En général, tant qu'elle dure, il éprouve du malaise, de la fréquence du pouls et de la chaleur à la peau; il n'a pas d'appétit, et ses urines sont sédimenteuses. Tous ces symptômes se dissipent avec le dernier accès; en même temps, il se fait à travers la peau de l'articulation ou des articulations malades une exsudation d'un liquide ordinairement collant et visqueux et quelquefois d'une odeur forte. L'épiderme se détache ensuite par écailles, et cette desquammation est quelquefois accompagnée de démangeaisons insupportables. De longs intervalles s'écoulent ordinairement entre les premières attaques de goutte aiguë: un an, deux ans, et souvent plus, se passent entre chacune d'elles; mais si le malade ne s'est pas imposé les privations nécessaires, elles deviennent de plus en plus fréquentes. Revenant d'abord tous les ans, elles se répètent plus tard deux et trois fois par année; en même temps elles deviennent plus longues, et finissent par ne plus laisser qu'un petit nombre de jours de repos au patient. Alors les douleurs perdent de leur intensité, et la maladie passe à l'état chronique,

La *goutte chronique*, irrégulière, asthénique, consécutive des auteurs, ou bien succède à la précédente, ainsi que nous venons de le dire, ou bien débute sous cette forme. Dans les deux cas, elle se comporte comme la goutte aiguë, avec cette différence que les souffrances sont moins vives, les accès moins intenses mais plus prolongés, et séparés par de plus longs intervalles; les symptômes de réaction nuls ou presque nuls. L'inflammation dans cette forme de la goutte, se déplace quelquefois avec la plus grande facilité, soit pour se porter d'une articulation sur une autre, soit pour envahir un organe intérieur. C'est alors la *goutte vague* des auteurs.

La goutte chronique dure plusieurs mois, et quelquefois la majeure partie de l'année; en été seulement dans ce dernier cas, elle laisse quelque repos aux malades. Arrivée à ce degré, elle trouble presque constamment les digestions. Il est vrai que la plupart des malades étant sans fièvre, ils continuent de manger comme avant de souffrir; souvent même, impotens, enchaînés par le mal sur un fauteuil ou dans une alcôve, privés de presque toutes les jouissances qui embellissent la vie, ils se dédommagent de leurs privations, et apportent une sorte de compensation à leurs maux, en s'adonnant sans réserve au seul plaisir qu'il leur soit permis de goûter, celui de la table. Peut-on dire alors que ce

soit la goutte qui les empêche de digérer? Non. Ce sont leurs repas trop copieux, c'est l'immobilité forcée dans laquelle ils vivent qui les plongent dans un état d'indigestion presque continuel. Les articulations ne sont pas habituellement assez souffrantes, dans la goutte chronique, pour réagir sur l'estomac et en troubler les fonctions. Cet organe n'est pas malade chez la plupart des goutteux; voyez comme il supporte les médicamens incendiaires qu'on y dépose chaque jour.

Les douleurs de la goutte chronique sont continues; mais en général elles sont supportables. De temps en temps seulement elles s'exaspèrent, et cela arrive surtout après les repas, dans le premier sommeil, sous l'influence des changemens de température, aux approches des orages, après un accès de colère, et souvent chaque fois que le malade veut changer de position si l'on ne prend des précautions infinies pour déplacer les membres affectés. Dans ces circonstances, les douleurs deviennent souvent intolérables, elles jettent parfois dans un état passager de syncope les hommes les plus robustes et les plus courageux; elles donneraient la mort si elles avaient quelque durée. Cet état habituel de souffrance rend les goutteux tristes, moroses, grondeurs et colères; un petit nombre d'êtres privilégiés conserve cependant encore du calme et une aimable gaieté au milieu des douleurs presque non interrompues auxquelles ils sont en proie.

Après les attaques de la goutte aiguë, les articulations restent libres et exemptes de tout engorgement; il en est de même pendant long-temps encore à la suite des attaques de la goutte chronique, bien que la liberté des mouvemens soit plus lente à se rétablir, et qu'un peu d'empâtement persiste pendant quelque temps après le retour à la santé. Mais, à la longue, des altérations diverses se manifestent dans les articulations malades et autour d'elles, et les déforment d'une manière plus ou moins bizarre. Tantôt elles restent infiltrées, œdémateuses, d'une attaque jusqu'à celle qui la suit; tantôt les muscles qui les avoisinent demeurent dans un état de contracture permanente et douloureuse; quelquefois de petits engorgemens partiels, des espèces de nœuds, mous d'abord et sensibles, perdant de leur sensibilité à mesure qu'ils acquièrent plus de consistance, se forment dans l'épaisseur ou à la surface des ligamens et des tendons, entourent les articulations d'une sorte de chapelet de petites tumeurs, et en gênent ou en empêchent entièrement les mouvemens (*goutte noueuse* des auteurs); d'autres fois, les surfaces articulaires sont soudées par suite de l'inflammation de la synoviale et des adhé-

rences qui en résultent, ou par la carie des os; enfin, dans le plus grand nombre des cas, une matière liquide et comme gélatineuse est déposée autour des articulations ou dans l'intérieur de leurs capsules; c'est d'elle que naissent les concrétions tophacées. Lorsqu'elle est disséminée par gouttelettes, elle se solidifie promptement, et l'articulation se trouve entourée d'une multitude de petites granulations salines qui sortent quelquefois à travers la peau. Mais quand ce liquide forme des collections un peu considérables, ou bien le dépôt s'en fait d'une manière lente et insensible, ou bien les choses se passent de la manière suivante. Chaque accès laisse autour de l'articulation une certaine quantité de cette matière; dans l'intervalle qui les sépare, la partie la plus liquide en est absorbée, et il reste dans la tumeur une substance molle et comme argileuse, dont la consistance s'accroît graduellement. Bientôt cette substance devient solide et friable, elle forme un noyau autour duquel chaque attaque vient déposer une nouvelle quantité de liquide, qui, résorbé comme le premier, laisse comme lui une certaine quantité de matière saline. De là résultent des *tophus* plus ou moins volumineux. Lorsqu'ils sont arrivés à un certain degré de grosseur, ils finissent par entretenir autour d'eux un état continuel d'irritation (*goutte fixe* des auteurs), et alors leur accroissement continue même dans l'intervalle des accès. Enfin, l'irritation est tout à coup portée au plus haut degré d'intensité, le liquide s'accumule en telle quantité que la peau est distendue au point de faire craindre sa rupture; bientôt on voit, pour ainsi dire, le liquide à travers cette membrane amincie; une aréole d'un rouge de pourpre entoure toute la tumeur; les douleurs deviennent intolérables; la peau s'ouvre, et donne issue à des flots de sérosité, tandis que la substance tophacée reste au fond de l'abcès. Au bout de quelque temps, cette substance commence à être entraînée par le pus qui s'est formé et qui s'écoule de l'ulcère; la quantité qu'en rendent quelques malades est parfois considérable. La gangrène s'empare quelquefois de ces ulcères, dont la cicatrisation est dans tous les cas très-lente et difficile à obtenir.

Les auteurs ont décrit sous le nom de *goutte fixe primitive*, *goutte blanche, goutte froide,* la goutte chronique peu douloureuse, qui n'est accompagnée que de chaleur et de rougeur sur les articulations affectées, et n'est point exaspérée par les causes qui accroissent ordinairement les souffrances des goutteux. Il est évident que ce n'est qu'une nuance de la précédente.

Existe-t-il une *goutte nerveuse*, et quelle est-elle? Plusieurs pra-

ticiens ont décrit sous ce nom la goutte des gens maigres et nerveux; et comme elle s'accompagne en général d'une faible réaction inflammatoire, et qu'en raison de cette circonstance et du tempérament des individus qui en sont affectés, elle est très-douloureuse et très-mobile, ils l'ont supposée d'une autre nature. Pour nous, ce n'est point une espèce particulière de goutte; elle doit les caractères qui la différencient des formes précédentes de la maladie, d'une part, au tempérament des individus, et de l'autre, à ce qu'elle est toujours héréditaire.

La goutte peut-elle se montrer ailleurs que sur les articulations? Il y a quelques années, personne n'eût osé faire cette question, tant elle paraissait absurde. C'eût été demander, disait-on et disions-nous nous-même, si un malade pouvait avoir une phlegmasie du système fibro-séreux des articulations, dans les poumons, l'estomac, le foie, etc. Mais aujourd'hui nous ne craignons pas de la poser de nouveau avec les anciens qui l'avaient résolue par l'affirmative. Nous en changerons seulement les termes et nous dirons : les inflammations viscérales dont sont atteints les hommes chez lesquels il existe une grande surabondance de matériaux nutritifs ou qui sont affectés de la goutte, ont-elles des caractères particuliers qui les distinguent des mêmes inflammations chez les autres individus? en ont-elles qui leur soient communs entre elles et leur donne une physionomie spéciale, qui permette de les désigner en masse par l'épithète de *goutteuses ?*

Ainsi posée, la question nous semble mériter une attention sérieuse. La théorie conduirait à y répondre affirmativement. En effet, il paraît tout naturel, il semble même inévitable, que chez des hommes dont le sang et tous les tissus sont surchargés de matériaux nutritifs, qui se trouvent par conséquent dans une condition particulière d'organisation, les inflammations viscérales revêtent, d'une part, des caractères particuliers qu'elles n'ont pas dans toute autre circonstance, et, de l'autre, présentent des traits communs, des traits de famille, si je puis m'exprimer ainsi, puisqu'elles sont toutes dominées par un même élément. Mais l'observation des faits ne confirme pas ces prévisions de la théorie. En vain on s'applique à chercher dans les pneumonites, les gastrites et les hépatites des individus qui paraissent éminemment disposés à contracter la goutte, des symptômes qui mettent à même de les distinguer des pneumonites, gastrites et hépatites ordinaires; on ne découvre rien qui puisse même permettre d'asseoir de probabilités, et à plus forte raison, point de signes qui soient communs à ces phlegmasies, en tant qu'elles auraient une nature spéciale. Cependant les anciens pré-

tendaient reconnaître la nature goutteuse de ces inflammations, qu'ils appelaient alors *gouttes mal placées, larvées* ou *masquées*. Pour justifier à leurs yeux ce diagnostic, il suffisait que le malade fût né de parents goutteux, qu'il fût lui-même d'une constitution qui le prédisposât à la goutte, qu'il fût intempérant et tourmenté souvent de troubles dans les digestions, que ses urines eussent déposé quelque temps auparavant un sédiment comme crayeux, que la maladie dont ils le voyaient atteint se fût développée sous l'influence des causes ordinaires de la goutte, qu'on eût vu quelquefois cette maladie suivie d'une attaque de goutte, qu'elle résistât aux moyens qui réussissent habituellement contre elle, qu'elle cédât au contraire aux *anti-goutteux*, enfin que la goutte fût endémique dans la contrée. Je ne discuterai pas ici la valeur de ces élémens de diagnostic; quelques-uns en ont une grande, et d'autres n'en ont aucune. Mais l'erreur consiste surtout à les avoir invoqués par la solution d'une question mal définie et mal posée. De là, ces théories si singulières sur les maladies goutteuses *non articulaires*, de là ces exagérations qui ont conduit plusieurs auteurs, et Stoll en particulier, à voir la goutte se déguiser sous la forme de toutes les maladies : *les vers*, *la gonorrhée*, *les fleurs blanches*, *l'épilepsie*, *le tétanos*, *la paralysie*, *l'amaurose*, *l'hystérie*, *la danse de Saint-Guy*, *les hémorrhoïdes*, *les pertes utérines*, *le catarrhe*, *la pneumonie*, *la pleurésie*, *la phthisie*, *l'angine*, etc., etc., etc.

Sans doute, au fond de toutes ces exagérations, il y a une vérité d'observation. Les anciens ont sans doute bien vu, lorsqu'ils ont remarqué que, dans certaines circonstances, plusieurs maladies avaient parfois de l'analogie avec la goutte; mais ils n'ont pu ni bien préciser ces circonstances, ni reconnaître en quoi consistait cette analogie, ou plutôt ils ont pris ces analogies pour des témoignages d'identité, et oubliant qu'il n'y a pas de goutte là où n'existe pas une phlegmasie articulaire, ils ont été entraînés à faire de cette maladie un être indéfinissable, conservant sa nature propre dans tous les organes sur lesquels ils croyaient le voir voyager. La vérité est que, chez les individus dont le sang et tous les tissus sont surchargés de sucs nutritifs, toutes les inflammations ont avec la goutte, *comme entre elles*, cette analogie de se développer au sein de tissus dont la nutrition est modifiée d'une même manière; mais là s'arrête la ressemblance, et je le répète, il n'y a et ne peut y avoir goutte que là où existe une phlegmasie articulaire. Ce qu'il importerait donc de faire aujourd'hui, ce serait de rechercher s'il existe des signes auxquels on puisse recon-

naître cet état général de l'organisme résultant de la surabondance des matériaux nutritifs, qui forme comme le canevas commun, qu'on me permette cette expression qui rend bien ma pensée, sur lequel se dessinent et la goutte et les phlegmasies dites goutteuses, et auquel elles doivent ce qu'elles ont d'analogue. Ces signes existent sans doute, mais il nous échappent encore. Tout ce qu'on peut dire, c'est qu'il est permis de supposer l'état général dont il est question, chez les individus nés de parens goutteux, à constitution goutteuse eux-mêmes, intempérants et oisifs, et parvenus à l'âge de trente cinq à quarante ans, si on les voit tourmentés de douleurs vives mais peu durables, passant tour à tour d'un tissu à un autre, se portant indifféremment de l'estomac aux muscles pectoraux, de ceux-ci aux articulations, de ce nouveau siége au cœur, aux reins, aux poumons, etc. ; s'ils sont tourmentés de crampes et d'insomnies, et si leurs urines laissent déposer un sédiment crayeux ou de nombreux graviers d'acide urique.

Ce que nous venons de dire sur les prétendues gouttes larvées ou mal placées, est en partie applicable aux gouttes *remontées*, *rétrocédées*, c'est-à-dire, aux inflammations viscérales qui surviennent dans le cours des attaques de goutte, et paraisssent en suspendre les accidens. Encore une fois, la goutte n'existe plus dès qu'il n'y a plus d'inflammation articulaire. Quand une inflammation se déclare dans un organe quelconque, au milieu d'une attaque de goutte, soit qu'elle résulte d'une action directe exercée sur l'organe nouvellement affecté, soit qu'elle succède à l'action de répercussifs ou d'astringens sur l'articulation malade, sa nature est la même que si elle était survenue dans des circonstances ordinaires ; ses symptômes n'offrent rien de particulier ; elle ne réclame pas un traitement nouveau, et la seule indication qui naisse des circonstances au sein desquelles elle s'est montrée, c'est celle de l'emploi des révulsifs sur les articulations précédemment enflammées.

Tous les médecins qui ont observé la goutte chez un grand nombre de malades ont remarqué qu'elle alternait ou coexistait souvent avec la néphrite ou avec la gravelle. Morgagni a surtout insisté sur cette particularité. Les analyses chimiques, en démontrant la présence de l'acide urique dans les concrétions tophacées, comme dans les urines et les graviers qu'elles charrient quelquefois, sont venus ajouter un rapport de plus entre ces affections. Cette analogie n'a rien qui nous étonne, car la gravelle se développe très-souvent sous l'influence de la même cause que la goutte, savoir l'intempérance. Qui ne sait que la gravelle est aussi, *en*

partie, une maladie des gens riches? Qui ne sait qu'on l'a vue cesser et reparaître alternativement, chez des individus que des revers et des retours de fortune faisaient passer successivement d'une table frugale à la bonne chère, *et vice versâ*. La goutte et la gravelle ont donc souvent pour élément commun l'excès des matériaux nutritifs; il est donc tout simple qu'elles alternent ou se montrent souvent ensemble, sans qu'il soit nécessaire pour cela d'admettre, avec Sydenham, Hoffmann, Musgrave, etc., une *néphrite goutteuse*. Cependant, il faut convenir qu'en raison de la nature fibreuse du tissu qui entoure les reins, les rapports de la néphrite avec la goutte sont plus étroits qu'entre celle-ci et la plupart des autres phlegmasies, alors même qu'elles sont nées dans des conditions semblables de prédisposition.

Pronostic et terminaisons de la goutte. La goutte a rarement des suites funestes par elle-même; mais elle peut être promptement suivie de la mort, et en devenir ainsi la cause prochaine, lorsque l'inflammation, qui forme un de ses élémens, venant à cesser tout à coup, envahit un organe important. Dans quelques cas cependant, les désordres qu'elle fait naître dans les articulations deviennent assez graves pour produire le marasme et amener la mort. Mais en général, ses effets les plus fâcheux sont la déformation des articulations malades et la perte de la liberté de leurs mouvemens. Elle est d'autant plus douloureuse qu'elle est plus aiguë, d'autant plus difficile à guérir et d'autant plus grave qu'elle est héréditaire et plus ancienne, d'autant plus dangereuse qu'elle est plus mobile, que le malade observe moins bien les préceptes de l'hygiène, qu'il est plus âgé, plus tourmenté par des passions violentes ou par des chagrins cuisans, enfin qu'il est en même temps affecté d'autres maladies. Les attaques d'automne et celles d'hiver présentent beaucoup plus de gravité que celles qui surviennent au printemps et surtout en été.

On obtient rarement la guérison complète de la goutte; quelques malades n'en ont qu'une ou deux attaques dans le cours de toute leur vie. Les attaques se terminent souvent par des sueurs abondantes, par des urines déposant un sédiment briqueté, par des selles blanchâtres et comme crayeuses, par une diarrhée bilieuse, par un flux hémorrhoïdal, et dans quelques cas rares par un hémorrhagie nasale. En décrivant les symptômes, nous avons fait connaître quels en sont les autres modes de terminaison.

Caractères anatomiques, et analyse chimique des concrétions. On trouve sur les cadavres des goutteux qui succombent à l'état aigu, les veines qui entourent les articulations souvent dilatées et

gorgées de sang, les ligamens, le périoste et la membrane synoviale rouges, injectés, épaissis, des petites collections purulentes dans le tissu cellulaire environnant, et des accumulations de pus ou de sérosité dans la cavité même de la membrane synoviale. A la suite de l'état chronique, on trouve encore les mêmes lésions, et de plus, les cartilages articulaires rosés ou piquetés de rouge, épais, ramollis, cariés et quelquefois soudés entre eux. MM. Ferrus et Rostan ont trouvé plusieurs caillots de sang liquide dans l'articulation du genou. Enfin, après l'état aigu comme après l'état chronique, on rencontre une substance crayeuse, tantôt déposée par couche autour des extrémités osseuses, à la surface du périoste et des ligamens, ou à l'intérieur des articulations, tantôt nageant au milieu de petites collections purulentes sous-cutanées; d'autres fois enfin, rassemblées en concrétions de grosseur variable, irrégulières, soit au dehors, soit au dedans des articulations, et quelquefois logées dans l'épaisseur même de la peau sous forme de grains de sable.

L'analyse chimique de cette matière tophacée, faite en Angleterre par Tennant, Wollaston et Pearson, en France par Fourcroy, M. Vauquelin et d'autres chimistes, a fait voir qu'elle était formée d'urate de soude pour la majeure partie, d'une petite quantité d'urate et de phosphate de chaux, et d'une matière animale. Dans une analyse faite par M. Barruel fils et publiée par M. Cruveilhier, la proportion du phosphate de chaux a été trouvée plus grande que celle de l'urate de soude. Ce fait est rare et mérite confirmation.

Traitement. On a fait depuis long-temps la remarque, que plus la nature d'une maladie était obscure, plus la liste des médicamens employés contre elle était étendue. Aucune maladie ne justifie mieux la vérité de cette observation que celle qui nous occupe. Le nombre des agens conseillés contre la goutte est en effet immense; toute la matière médicale s'y trouve comprise. Mais, comme on le pense bien, cette apparente richesse cache la plus grande pauvreté, et nous n'en donnerons pour preuve, parmi vingt autres, que l'opinion généralement répandue chez les médecins et les gens du monde que la goutte est incurable. Si donc nous sommes parvenus à répandre quelque lumière sur la nature de cette maladie, il nous sera possible d'élaguer de sa thérapeutique une foule d'agens inutiles ou dangereux, de discerner ceux qui sont vraiment avantageux, et d'asseoir sur des bases solides les préceptes de leur emploi. Nous allons essayer de remplir cette tâche.

Le traitement des attaques de goutte aiguë repose sur les mê-

mes bases que celui de toutes les inflammations en général. Peut-il en être autrement si l'élément apparent de la goutte est une phlegmasie, et n'avons-nous pas démontré que telle est en effet sa nature? Lors donc qu'une attaque est intense, si le sujet est fort, sanguin, très-coloré, s'il a le pouls plein et dur, on peut commencer par une saignée générale. Toutefois, l'ouverture de la veine doit être restreinte à un très-petit nombre de cas, parce qu'on l'a vue quelquefois suivie d'accidens rapidement mortels. On prescrit en même temps le repos le plus parfait, une diète absolue, et l'usage d'une tisane délayante ou légèrement diaphorétique, telle que le bouillon de veau, l'eau de poulet, les infusions de fleurs de mauve, de bourrache, de buglosse, etc. Si les douleurs sont très-vives, on administre quelques narcotiques à l'intérieur, tels que, l'opium, la jusquiame, l'aconit, les poudres de Dower, etc.; mais le moyen le plus sûr de les calmer, consiste dans l'application de nombreuses sangsues autour des articulations malades, que l'on fait suivre de fomentations ou de cataplasmes émolliens et narcotiques. Ce dernier moyen, déjà employé par les anciens, indiqué par Baillou en particulier en ces termes : *cornicula frequentia et hirudines copiosæ habitui corporis applicitæ conferunt;* ce moyen, dis-je, beaucoup vanté par Paulmier et par M. Broussais, a souvent suffi seul pour abréger les attaques de la goutte et en diminuer singulièrement les souffrances, et dans quelques cas même pour les faire en quelque sorte avorter. Il ne faut donc jamais négliger d'y avoir recours dans la goutte aiguë; mais pour en obtenir des résultats satisfaisans, on doit l'employer sans timidité et avec persévérance. Qu'on ne craigne donc de placer douze, quinze, vingt ou trente sangsues autour des articulations souffrantes, et d'y revenir plusieurs fois de suite, ainsi que l'ont fait avec succès les deux médecins que j'ai cités, et plusieurs autres praticiens à leur imitation; elles sont de beaucoup préférables aux ventouses scarifiées que quelques-uns conseillent pour les remplacer, et qui, toujours très-douloureuses, accroissent souvent par cela même l'inflammation qu'elles sont destinées à détruire. On peut seconder l'efficacité des sangsues par des bains locaux dans une décoction émolliente et narcotique, ou en dirigeant de l'eau réduite en vapeurs sur la partie affectée. Est-il besoin d'ajouter que si l'attaque est accompagnée des signes de l'inflammation d'un organe intérieur, il faut combattre cette complication par les moyens convenables, insister davantage sur la diète et sur les boissons délayantes, et, s'il est nécessaire, pratiquer des évacuations sanguines aux environs des organes affectés?

Plusieurs médecins, parmi lesquels nous citerons de préférence Floyer, Marcard et Giannini, ont conseillé l'application de l'eau glacée ou des aspersions d'eau froide sur les articulations enflammées. Ce moyen, suivi quelquefois de succès, est blâmé par la majorité des praticiens, et nous le croyons en effet des plus chanceux. On s'expose en y ayant recours à faire disparaître subitement l'inflammation extérieure et à la voir envahir un organe important. Peut-être l'application du froid n'aurait-elle pas ces inconvéniens et procurerait-elle une cessation rapide de la douleur, si elle était faite *sur la tête*, d'après les vues ingénieuses de M. Jolly (*voy.* Affusion), d'après son expérience et celle de M. Lombard, praticien de la capitale. Ces deux médecins ont en effet prouvé qu'on pouvait arrêter sans retour les douleurs violentes de la brûlure la plus grave, celles des névralgies, etc., en appliquant de bonne heure de l'eau glacée sur la tête et en prolongeant cette application jusqu'à la cessation de la douleur, qui en général ne se fait pas long-temps attendre. Nous ne verrions aucun inconvénient à essayer cette médication contre la goutte aiguë et au commencement des attaques.

D'autres médecins, au contraire, ont eu recours à des applications d'eau bouillante sur les articulations douloureuses ; cette médication n'a pas fait de partisans et ne méritait pas d'en faire. Elle est tombée dans le même oubli que celle de Cadet de Vaux, qui consistait à faire avaler au malade quarante-huit verres d'eau tiède de six onces chacun, de quart d'heure en quart d'heure.

Enfin, un moyen assez peu employé dans la goutte, bien qu'il paraisse compter d'assez nombreux succès, c'est le quinquina à hautes doses. Sydenham en avait entrevu l'utilité, mais il ne le croyait avantageux que contre les attaques de la goutte périodique. Mais Held, Small, deux médécins espagnols, Lemnos et Tavarès, et Alphonse Leroy, y ont eu recours avec le plus grand succès dans les attaques ordinaires de goutte aiguë. Lemnos et Tavarès en faisaient précéder l'emploi d'un purgatif ; Alphonse Leroy débutait par des applications de sangsues, puis se comportait ensuite comme les médecins espagnols. Il serait curieux de répéter ces essais, et l'on a lieu de s'étonner qu'après les résultats obtenus par les médecins que nous avons cités, on ait abandonné l'usage de ce puissant médicament.

Vers la fin des attaques de goutte aiguë et à mesure que les accidens locaux et généraux diminuent, on permet quelques alimens légers dont on augmente graduellement la quantité. On doit commencer de bonne heure à faire faire un peu d'exercice au malade à pied ou en voiture, sans attendre même que les dou-

leurs soient entièrement dissipées. Mais il importe de prendre les plus grandes précautions contre le froid, dont la plus légère impression suffit souvent alors pour renouveler les attaques. L'emploi des purgatifs est presque toujours dangereux à cette époque.

Si pendant le cours d'une attaque de goutte aiguë, l'inflammation, par une cause quelconque, venait tout à coup à disparaître, et que des symptômes graves de l'inflammation d'un organe intérieur vinssent à se déclarer, il faudrait sans hésiter attaquer avec énergie cette phlegmasie nouvelle par les moyens qui lui conviennent, et ne pas se laisser arrêter par ces idées de *goutte remontée* ou *rétrocédée* dont nous avons démontré le peu de fondement. Mais en même temps on doit chercher à raviver l'inflammation articulaire au moyen des cataplasmes de moutarde, des pédiluves irritans, des vésicatoires, de l'eau bouillante même, appliqués autour des articulations précédemment douloureuses.

Les bases du traitement sont encore les mêmes à peu près dans la goutte chronique que dans la goutte aiguë, car la nature de la maladie n'a pas changé. Mais on sent que les saignées générales deviennent ici tout-à-fait inutiles; les applications de sangsues ne doivent être ni aussi fortes ni aussi répétées; il n'est pas besoin de tenir les malades à une diète absolue, à moins d'une irritation évidente des voies digestives. C'est dans cette goutte que les ventouses sèches ou scarifiées sont surtout utiles et remplacent avantageusement les sangsues. On peut substituer avec avantage aussi, aux fomentations et aux cataplasmes émolliens et narcotiques, les linimens huileux, laudanisés et quelquefois camphrés; les lotions avec une dissolution d'extrait de belladone; des onctions avec des corps gras chargés de substances narcotiques et résolutives, la laine recouverte de taffetas gommé; les vaporisations de succin, de benjoin, de camphre. Les frictions avec la pommade d'hydriodate de potasse ont procuré quelques guérisons entre les mains de M. Gendrin. Les bains de vapeurs; les douches d'eaux sulfureuses, lorsqu'il y a peu de douleur; certaines boues, telles que celles de Saint-Amand, produisent aussi d'assez bons effets. Enfin, c'est dans cette goutte que l'on retire quelques avantages de l'emploi du nitre, et des sudorifiques, tels que le sureau, la squine, la salsepareille, le sassafras, le gayac, la résine de ce dernier bois, la bardane, à laquelle on attribue une efficacité particulière. On a vanté pendant long-temps la teinture de colchique comme moyen en quelque sorte spécifique contre les douleurs de la goutte; ce médicament a échoué entre les mains de la plupart des praticiens, de sorte qu'on y avait à peu près géné-

ralement renoncé, lorsque M. J. Cloquet l'a expérimenté de nouveau et en a obtenu d'assez bons effets en le donnant à des doses élevées. Mais il faut bien prendre garde de ne pas administrer ces médicamens lorsque l'estomac est trop irrité, ou même seulement quand les symptômes locaux de l'inflammation articulaire conservent encore quelque intensité.

La goutte chronique, quand elle s'est prolongée pendant un certain temps, laisse souvent après elle, avons-nous dit, des désordres auxquels on doit tenter de remédier. On dissipe en général le gonflement œdémateux qui subsiste parfois après la cessation des douleurs, par de douces frictions faites avec une flanelle imprégnée de vapeurs aromatiques, par des fumigations de baies de genièvre, par des fomentations avec du vin aromatique, par les linimens ammoniacaux, camphrés, ou chargés d'huile de thérébentine; par les douches d'eau simple ou légèrement alcaline; enfin, par les bains de vapeurs alcooliques. C'est encore aux mêmes moyens qu'on a recours pour résoudre ces engorgemens et ces nodosités qui se forment sur les ligamens et les tendons, et que l'on remédie aux contractures permanentes de quelques muscles. Quand ces contractures sont douloureuses cependant, on emploie avec avantage les cataplasmes dans lesquels entrent le persil ou la ciguë, et ce n'est qu'après avoir fait disparaître toute douleur qu'on en vient à l'emploi des moyens précédens. Les bains huileux et ceux de décoction de tripes jouissent aussi de quelque efficacité contre les contractures. Quant aux concrétions tophacées, l'art ne connaît encore aucun moyen de les résoudre. On sait seulement qu'un liquide séreux se dépose parfois autour de ces concrétions, qu'il les ramollit, et qu'on peut hâter ce ramollissement par des cataplasmes émolliens. Lorsqu'un petit dépôt s'est ainsi formé, on donne issue au liquide qu'il contient par une petite incision ou par une ponction faite avec un trocart. Les tumeurs goutteuses, que nous avons dit être formées par la collection d'un liquide gélatineux, peuvent être vidées de la même manière. Dans les deux cas, on facilite par une compression méthodique l'issue des matières. Mais on ne parvient pas toujours par ces moyens à procurer la sortie de la matière crayeuse; le mieux est, dans le plus grand nombre des cas, d'y renoncer. Si cependant les malades veulent à toute force en être ébarrassés, si d'ailleurs cett e substance est toute concentrée sur un point, on peut appliquer un morceau de potasse caustique sur la peau qui la recouvre. Après la chute de l'escarrhe, une suppuration, s'établit, et elle entraîne ordinairement toute la matière

tophacée dont on facilite d'ailleurs la chute, soit en l'ébranlant avec des pinces, soit même en la détachant avec la pointe du bistouri ou de la lancette.

Lorsque des désordres plus considérables se sont opérés dans les articulations, tels que la carie des os, l'ulcération des cartilages, etc., il faut placer au voisinage des parties malades des cautères dont on entretient long-temps la suppuration. Mais ce qu'il faut faire alors sera exposé lorsqu'il sera question de l'arthrite traumatique.

Bien que la goutte dite *nerveuse* ne diffère pas de nature avec les autres formes de cette maladie, il est certain que dans son traitement on associe avec avantage les anti-spasmodiques aux moyens précédemment indiqués. Le musc, le castoréum, l'assa fœtida, la teinture de succin, l'éther, etc., ont été employés plusieurs fois avec des succès marqués.

Nous avons dit que plusieurs malades étaient avertis de l'approche des attaques de goutte par divers symptômes que nous avons indiqués. Comme ces malaises sont souvent fort incommodes, et qu'ils cessent en général aussitôt que l'attaque a lieu, plusieurs médecins, guidés d'ailleurs par les vues théoriques que nous avons fait connaître en partie, ont adopté la méthode de favoriser, de hâter par tous les moyens possibles le développement de l'inflammation articulaire, et ont érigé cette méthode en précepte. A cet effet, ils conseillent d'appliquer autour des articulations qui sont habituellement le siége de la fluxion sanguine, des cataplasmes de moutarde ou de verveine et de vinaigre, ou des morceaux de laine imbibés d'eau chaude pure ou légèrement alcoolisée, ou bien de plonger les pieds du malade dans un mélange de six onces d'acide hydrochlorique et de six à huit pintes d'eau, dans de l'eau sinapisée, dans de la lessive de cendres, etc. Cette pratique a, dans beaucoup de cas, de véritables avantages; mais il ne faut pas la suivre dans toutes les circonstances indistinctement, et faire en quelque sorte un précepte banal de son emploi. Quand les signes avant-coureurs d'une attaque sont de nature à inspirer des craintes sérieuses, lorsque, par exemple, ils consistent dans des congestions vers la tête qui peuvent faire craindre une attaque d'apoplexie, ou bien quand le malade éprouve des palpitations violentes, avec douleurs précordiales, irrégularité du pouls et dyspnée considérable, il n'est pas douteux qu'il ne faille se hâter de provoquer l'attaque par tous les moyens possibles. Mais lorsque ces symptômes précurseurs ont peu de gravité, nous ne voyons pas aussi bien la nécessité de faire naître une attaque de goutte qui peut-

être ne se serait pas déclarée. Il vaudrait beaucoup mieux, dans ce cas, se proposer un but contraire, et tenter de faire avorter l'attaque, ou du moins d'en diminuer la violence. On y parviendrait certainement, chez plus d'un malade, en pratiquant une saignée du bras pour peu que l'indication s'en fît remarquer, en prescrivant le repos et la diète, ou tout au moins un régime doux, et en faisant prendre des boissons délayantes et des bains prolongés. M. Ferrus a vu un goutteux qui, par quelques-unes de ces précautions, a conjuré, dit-il, plus de la moitié de ses souffrances. Quelques médecins conseillent d'avoir recours à l'emploi des purgatifs dans la même circonstance; ils regardent avec Stoll, qui voyait la bile dans toutes les maladies, cette précaution comme indispensable pour prévenir le transport de la goutte sur les intestins; on les met à l'abri, disent-ils, de cette métastase dangereuse, en les débarrassant ainsi des matières bilieuses qu'ils contiennent. Cette pratique, qui repose sur des idées théoriques évidemment erronées, loin de prévenir l'inflammation des intestins, serait plutôt propre à la provoquer; tout praticien sage doit donc s'en abstenir.

Persuadés que les attaques de goutte ont une marche nécessaire qu'on ne peut ni ne doit intervertir, imbus de l'idée que cette inflammation est un effort de la nature, une crise, une dépuration qu'il faut respecter, beaucoup de médecins s'abstiennent de toute médication locale dans cette maladie, et se bornent à prescrire le repos, des boissons délayantes, la diète ou un régime sévère, et quelques précautions hygiéniques. Cette médecine trop timide, basée d'ailleurs sur des opinions théoriques vieillies et fausses, abandonne donc sans pitié les malades à leurs souffrances, et les expose à toutes les chances de désorganisation qu'une inflammation non combattue peut laisser après elle. Nous ne saurions par conséquent l'approuver. Mais que dirons-nous donc de la pratique des médecins qui, par suite des mêmes idées, voyant toujours imminente la disparition brusque de l'inflammation articulaire chez les goutteux, conseillent de *fixer* cette inflammation, d'en *régulariser la marche,* et dans ce but recommandent d'envelopper les articulations de cataplasmes irritans, et d'administrer à l'intérieur le vin chaud, le gingembre, le poivre, la cannelle, le camphre, et autres médicamens incendiaires? Nous dirons qu'une telle pratique est meurtrière, que souvent des inflammations viscérales mortelles ont été l'effet des médicamens cités, et que les cataplasmes irritans, celui de Pradier entre autres, ont souvent porté à un degré intolérable les douleurs des

malades, qu'ils ont plus d'une fois accru et prolongé bien au-delà de son terme ordinaire l'inflammation des articulations, et, au dire de plusieurs observateurs, fait naître et accéléré la carie des extrémités osseuses. Proscrivons donc à jamais une pareille médication; fût-elle quelquefois utile, elle fait courir des chances trop dangereuses pour qu'on ne doive pas y renoncer. L'eau de Husson, drastique violent, que l'on a vantée pendant quelque temps comme un *spécifique* de la goutte, mérite d'être enveloppé dans la même proscription.

Après avoir fait connaître les moyens de combattre efficacement les accidens locaux de la goutte, après avoir tracé avec autant de précision qu'il nous a été possible les règles de leur emploi, notre tâche n'est cependant qu'incomplétement remplie. En effet, si les opinions que nous avons émises sur la nature de cette maladie sont justes, et les preuves nombreuses que nous avons pu réunir en leur faveur nous permettent de le croire, le traitement local ne s'adresse qu'à un élément de la goutte, il n'en détruit qu'une partie, il ne combat que les attaques, et ne les empêche pas de se reproduire. L'expérience est ici complétement d'accord avec le raisonnement; il n'existe peut-être pas un seul exemple bien avéré de goutte guérie par les seuls moyens locaux, tandis que les annales de la science sont remplies de faits qui attestent que la guérison radicale de cette maladie peut être obtenue par le traitement général qu'il nous reste à indiquer.

La cause qui reproduit incessamment les attaques consiste, avons-nous dit, dans une surabondance de matériaux nutritifs; que faut-il donc faire pour la détruire? Deux choses évidemment: dépenser la plus grande quantité possible de ces matériaux, en tarir la source. On remplit la première de ces indications en activant toutes les sécrétions, c'est-à-dire en facilitant la transpiration cutanée par des bains, des frictions et des vêtemens de flanelle, en provoquant la sécrétion urinaire à l'aide d'une boisson légèrement diurétique, telle que la petite-bière, et même par l'usage d'alimens doués de cette propriété; enfin en faisant faire beaucoup d'exercice: *goutte bien travaillée est à moitié pansée.* Pour satisfaire à la seconde indication, il suffit en général d'imposer un régime sévère composé de légumes, de poisson, de soupes maigres, d'œufs, de fruits, de laitage et d'eau, et de proscrire toutes les viandes et les spiritueux. Cependant si le sujet est pléthorique, et que chez lui la nutrition soit très-active, il est bon d'avoir recours de temps en temps à une évacuation sanguine, soit par la lancette, soit par les sangsues. Mais on sent que, pour

qu'un pareil traitement soit couronné d'un succès complet, il doit être employé de bonne heure, car lorsqu'il s'est établi en quelque sorte une habitude de fluxions vers quelques articulations, lorsqu'à plus forte raison il s'y est opéré des désordres d'organisation qui persistent dans l'intervalle des attaques, le régime le plus sagement combiné devient impuissant. Cependant, comme il est impossible de savoir à l'avance, et de juger d'après l'ancienneté d'une arthrite goutteuse et par les désordres qu'elle a produits, lorsque toutefois ces désordres ne sont pas trop considérables, si la maladie est ou non susceptible encore de guérir radicalement par le régime, on ne doit jamais le faire abandonner. Et alors même que toute espérance de cure complète serait perdue, il faudrait encore le continuer; car c'est le seul moyen de diminuer les souffrances du malade, d'éloigner ses attaques, et de les rendre moins rebelles à l'action des moyens locaux. Nous n'avons pas besoin d'ajouter qu'il faut toujours en seconder les effets par les soins hygiéniques, recommandés contre toutes les maladies chroniques; nous dirons seulement que, parmi ces moyens, les plus indispensables consistent dans les précautions contre le froid humide.

Déjà le traitement préservatif que je viens d'exposer a été plusieurs fois indiqué par les médecins; mais, faute de connaître la nature de la goutte, et de pouvoir, par conséquent, démontrer comment ce traitement devait détruire la cause prochaine de la maladie, ils n'ont jamais pu faire passer dans l'esprit des gens du monde une conviction qu'ils n'avaient pas eux-mêmes. Serai-je plus heureux que mes prédécesseurs? Convaincu et armé de preuves plus puissantes, parviendrai-je enfin à faire adopter une vérité qui, si je ne m'abuse, doit contribuer puissamment au bonheur des hommes? Ne nous en flattons pas. Plutôt que de s'imposer des privations, le gourmand dira, alors même qu'il sera convaincu du contraire, que la bonne chère et l'intempérance ne furent jamais les véritables causes de la goutte, que ces causes sont encore un mystère, qu'un voile impénétrable couvre la nature de la maladie qui le tourmente, et que cette maladie est d'ailleurs incurable; et des médecins, pour flatter ses goûts, ou par paresse d'esprit, applaudiront à ses maximes, et la goutte continuera, comme par le passé, à faire des martyrs et des victimes.

(L.-Ch. Roche.)

ARTHRITE RHUMATISMALE. *Rhumatisme articulaire, rhumatisme inflammatoire* des auteurs, *fièvre rhumatismale, fièvre arthritique* de quelques-uns. C'est l'inflammation du système fibro-

séreux des articulations, avec une altération du sang, qui le rend plus excitant pour les organes que dans l'état normal. Elle a le même siége que la goutte ; ses phénomènes locaux sont de même nature, et la différence qui existe entre ces deux maladies réside tout entière dans l'état général des individus.

Long-temps confondu avec la goutte, le rhumatisme articulaire a été distingué pour la première fois de cette maladie par Baillou. Sprengel, sur la foi de Cœlius Aurelianus, fait remonter cette distinction jusqu'à Thémison ; nous n'avons pu vérifier cette assertion du savant historien de la médecine. Quoi qu'il en soit, depuis que la séparation des deux maladies a été opérée, elles ont fait naître un égal nombre de théories, parce qu'en traitant de l'une chaque auteur a dû esquisser l'histoire de l'autre, soit pour établir par de nouveaux faits ou de nouvelles discussions les caractères incertains et toujours contestés qui les distinguent, soit, comme Baillou, pour en faire ressortir les analogies, ou comme Murray, M. Broussais et plusieurs autres, pour défendre l'opinion qui les regarde comme de même nature.

Il nous serait difficile de tracer l'histoire même incomplète des théories qui ont été émises aux diverses époques sur le rhumatisme articulaire. D'une part, il n'est pas toujours facile de dégager ces théories des discussions au sein desquelles elles se trouvent disséminées et morcelées, ou de saisir la véritable pensée des auteurs au milieu des contradictions qui leur échappent quelquefois; et de l'autre, comme on a souvent confondu sous le nom de rhumatisme, la phlegmasie articulaire qui nous occupe, l'inflammation des muscles (*voyez* Myosite), certaines douleurs que les variations atmosphériques réveillent, que l'on dit généralement avoir leur siége dans les aponévroses, et qui nous paraissent être des névralgies chroniques (*voyez* Lumbago, Névralgies, Torticolis, etc.), enfin d'autres douleurs des membres, symptomatiques de maladies de la moelle épinière ou du cerveau, nous ne pourrions donner comme des théories du rhumatisme articulaire que des opinions qui se rapportent évidemment à plusieurs maladies. Nous nous bornerons donc à dire que, comme dans la goutte, presque tous les auteurs ont reconnu deux élémens dans la nature de la maladie, qu'ils admettent presque unanimement que les phénomènes locaux du rhumatisme articulaire sont inflammatoires ; mais qu'ils cessent d'être d'accord lorsqu'il s'agit de déterminer la nature de l'élément général de cette affection, les uns l'attribuant à un état d'*atonie*, les autres à un état d'*irritation*, ceux-ci au *spasme*, ceux-là au *relâchement* des tissus, tel à *l'épaississement de la*

lymphe, tel autre à *l'épaississement du sang*; certains à un *virus*, d'autres à un *principe rhumatismal*, etc., etc.

Les preuves que nous avons données de la nature inflammatoire des phénomènes locaux de la goutte sont entièrement applicables au rhumatisme articulaire; il est inutile de les reproduire. Mais ces phénomènes locaux ne constituent certainement pas plus toute la maladie dans celle-ci que dans celle-là. Si le rhumatisme articulaire ne consistait qu'en une inflammation du système fibro-séreux des articulations comme l'arthrite traumatique, il aurait la même marche et les mêmes caractères que cette phlegmasie, tandis que nous avons déjà vu qu'il en différait par son mode d'invasion presque toujours subite, par la facilité avec laquelle les accidens inflammatoires changent de siége, par la participation presque constante de plusieurs articulations à la souffrance de celle qui a été primitivement affectée, etc., etc. Il nous reste donc un élément à déterminer pour avoir la connaissance complète de la nature de la maladie.

Lorsqu'on se livre à la recherche des causes du rhumatisme articulaire, on est frappé d'un fait fort remarquable, et qui n'a pas jusqu'à ce jour assez captivé l'attention des observateurs, c'est que très-souvent cette phlegmasie se développe sans cause appréciable, alors même qu'elle débute d'une manière subite et avec la plus grande violence. Nul doute que, dans ces cas, la maladie n'ait été en quelque sorte fomentée long-temps avant son invasion, et qu'elle n'ait sa source au dedans de l'individu. Si l'on interroge les malades, on apprend en effet qu'ils étaient depuis quelque temps tourmentés par des malaises de toute espèce, par des congestions sur diverses organes, des étourdissemens, des tintemens d'oreilles, des saignemens de nez, des chaleurs de la gorge, des palpitations, des oppressions, des hémorrhoïdse, etc. Ces accidens, symptômes évidens d'un état pléthorique porté à l'excès, annonçant par conséquent que le sang est trop fibrineux, prouvent en outre que ce liquide est devenu trop excitant pour les organes avec lesquels il est continuellement mis en contact. Un simple état de pléthore ne suffirait pas pour les faire naître.

Le sang a donc acquis des qualités nouvelles, et ces qualités sont excitantes, si l'on en juge par la nature même des accidens produits. Mais ce qui achève de le démontrer, c'est que quand on saigne les malades dans ces prodrômes, le sang devient couenneux après sa sortie de la veine, comme il le fait lorsque l'inflammation articulaire est développée; c'est que cette phlegmasie attaque de préférence les hommes chez lesquels l'hématose est très-ac-

tive, les individus sanguins, pléthoriques, et ceux qui, suivant une remarque de l'un de nos collaborateurs, M. Jolly, ont un commencement d'hypertrophie du cœur; c'est enfin, que l'abus des liqueurs spiritueuses en est la cause prédisposante la plus puissante. Cet état du sang, qu'on retrouve dans l'imminence de plusieurs autres phlegmasies, dont l'analyse chimique ne nous a point encore appris la nature, mais que la simple inspection nous montre plus riche en fibrine et se recouvrant de la couenne inflammatoire en se coagulant, cet état du sang, disons-nous, forme donc l'élément général de l'arthrite rhumatismale. Les phénomènes les plus importans de cette phlegmasie, tels que sa mobilité, la facilité avec laquelle elle envahit le tissu du cœur, etc., s'expliquent très-bien dans cette hypothèse, et cela nous semble un argument de plus en sa faveur. Baillou, qu'on ne lit pas assez en France, bien que supérieur sous tous les rapports à Sydenham que l'on a coutume de prôner avec tant d'exagération, Baillou avait déjà reconnu que dans cette maladie le sang possède des qualités *acrimonieuses ;* ses successeurs n'ont fait que détruire les théories humorales auxquelles il sacrifiait avec tous ses contemporains, mais ils n'ont rien ajouté après lui à la connaissance du *rhumatisme*.

Après l'opinion que nous venons d'émettre sur la nature du rhumatisme articulaire, devons-nous encore admettre l'existence d'un *rhumatisme nerveux?* Voici ce que nous pensons à cet égard : Les affections que les auteurs ont décrites sous le nom de rhumatisme nerveux, telles que le *lumbago*, les *douleurs* vagues qui occupent les membres dans leur continuité, et l'*hémicranie*, nous paraissent être réellement de nature nerveuse ; ce sont de véritables névralgies. Ce qui le prouve, c'est qu'elles ne sont jamais accompagnées de gonflement ni de rougeur, qu'elles ne provoquent aucune réaction sympathique, que la pression loin de les accroître les diminue le plus communément, enfin qu'elles sont intermittentes et vagues. Elles ont, en un mot, tous les caractères des *névroses*, et n'offrent aucun de ceux des phlegmasies. Il faut donc cesser de donner à ces maladies le nom de rhumatismes, ou bien il faut ne plus l'appliquer à *l'arthrite rhumatismale*. Tant que l'on confondra ces affections, l'histoire des unes et des autres sera nécessairement vague et confuse; ce n'est qu'en les étudiant isolément, ainsi que nous en donnons l'exemple, qu'on parviendra à dissiper l'obscurité qui couvre encore en particulier leur diagnostic. Il en est de même de l'inflammation des muscles. (*Voy*. MYOSITE.)

Causes de l'arthrite rhumatismale. — L'âge adulte, le tempérament sanguin, une forte constitution, sont les causes prédis-

posantes ordinaires de l'arthrite rhumatismale. Les hommes en sont plus fréquemment affectés que les femmes. Aucun fait bien positif ne prouve que la disposition à la contracter puisse se transmettre des pères aux enfans; nous avons cependant observé quelques faits dans lesquels de fortes présomptions s'élevaient en faveur de ce mode de transmission.

Toutes les causes des autres inflammations peuvent provoquer l'arthrite rhumatismale. Ainsi on l'a vue succéder immédiatement à la disparition d'une affection cutanée, à la suppression trop brusque d'un exutoire, d'un flux hémorrhoïdal ou des menstrues, etc. Les coups et les chutes la font naître aussi quelquefois; mais elle ne peut se développer sous l'influence de ces causes, que chez les individus prédisposés et dont le sang a déjà acquis des qualités irritantes. L'abus des liqueurs spiritueuses exerce une action des plus évidentes sur son développement, et cela ce conçoit aisément dans notre théorie, puisque l'effet de cet abus est d'introduire incessamment des substances irritantes dans le sang, et de communiquer par suite leurs propriétés à ce liquide. C'est à l'habitude de ces substances, répandues parmi les militaires et les ouvriers, et dans certains pays du nord tels que l'Angleterre, qu'il faut attribuer *en partie* la plus grande fréquence de l'arthrite rhumatismale chez ces individus et dans ces contrées. Plusieurs auteurs pensent que de longs traitemens mercuriels peuvent concourir à la production de cette maladie. Enfin, on l'a vue survenir plusieurs fois après des exercices immodérés, et principalement à la suite d'une marche forcée.

Mais la cause la plus puissante du rhumatisme articulaire est, sans contredit, l'impression du froid. La funeste efficacité de cet agent s'exerce surtout dans les circonstances suivantes: lorsque le corps étant au milieu d'une atmosphère dont la température est très-chaude, dans une salle échauffée par un poêle par exemple, où dans laquelle beaucoup de personnes se trouvent réunies, un courant d'air froid vient à frapper sur une partie; lorsque l'on couche dans des draps ou sur un sol humide, ou que l'on s'endort couvert de vêtemens mouillés; lorsque l'on habite une maison nouvellement construite, ou un local humide quelconque; lorsque, pendant le sommeil une partie du corps reste exposée à l'action du froid, les autres en étant préservées; lorsque l'on plonge les mains, les pieds ou tout le corps dans l'eau tandis que l'on est en sueur; quand on est surpris par la pluie ayant très-chaud et que l'on ne peut pas changer promptement de vêtemens; enfin, quelquefois dans la simple transition d'un lieu très-échauffé à l'air

froid du dehors. Après cette cause, on doit peut-être regarder la disparition trop brusque de la blennorrhagie, comme celle qui fait naître le plus fréquemment l'inflammation articulaire; mais cette phlegmasie est-elle, dans ce cas, de même nature que celle qui nous occupe? C'est ce dont il est permis de douter.

En vain certains individus abusent des liqueurs spiritueuses et s'exposent à l'action du froid, leurs articulations n'en ressentent aucune influence, et c'est dans d'autres organes que l'inflammation les atteint. D'autres, au contraire, sont pris de rhumatisme articulaire pour la cause la plus légère et souvent même sans cause appréciable. Une prédisposition est donc nécessaire pour contracter l'arthrite rhumatismale. Elle paraît consister dans une grande activité de l'hématose, une vive sensibilité de la peau, et surtout un développement très-considérable du système capillaire de la périphérie. On remarque en effet qu'outre les autres conditions d'âge et de tempérament que nous avons signalées comme prédisposant au rhumatisme articulaire, les individus qui en sont le plus ordinairement affectés ont la peau rosée, la figure fortement colorée, et que chez eux tout le système capillaire cutané s'injecte avec la plus grande promptitude et une extrême facilité, sous l'influence de l'exercice, ou des passions, ou de l'action solaire, etc. A l'occasion de cette remarque, je hasarderai une conjecture qui me paraît très-fondée. Je crois que chez ces individus, le sang reçoit une trop grande imprégnation d'oxigène, d'une part, à la surface de la membrane muqueuse pulmonaire, comme chez tous les hommes, et de l'autre, à la surface cutanée, plus considérable que chez les autres individus, en raison précisément de ce grand développement du réseau capillaire extérieur qui met le sang très-divisé en contact avec l'air ambiant, et cette double imprégnation lui donne promptement des qualités trop excitantes. On me demandera peut-être les preuves de cette oxigénation de l'air, que je suppose se faire à la surface cutanée chez tous les individus; mais ce n'est pas ici le lieu d'administrer ces preuves; je renvoie les lecteurs aux expériences de Spallanzani et de MM. Vauquelin, Edwards, etc., qu'il me serait facile d'appuyer de nombreux argumens. La peau exerce incontestablement cette fonction importante et pourtant presque généralement méconnue. Or, elle doit y varier d'intensité suivant les âges et les tempéramens comme à la surface pulmonaire, et dès-lors, c'est sans aucun doute chez les individus à système capillaire extérieur très-développé, qu'elle doit s'exercer avec toute l'énergie possible. Enfin la vive sensibilité dont jouit la peau chez les mêmes hommes

les rend plus impressionnables à l'action du froid qui, comme nous l'avons déjà dit, est la cause principale de la maladie. Tels sont, ce nous semble, les véritables élémens de la prédisposition au rhumatisme articulaire; mais que nous en ayons ou non découvert les conditions organiques, cette prédisposition existe, on ne saurait la nier; c'est elle qui fait que, sous l'influence de l'une des causes que nous avons énumérées, un individu contracte un rhumatisme articulaire et non une autre phlegmasie. Elle s'accroît en proportion du nombre de fois que les individus ont été atteints de l'inflammation articulaire, parce que, comme on le sait, un tissu est d'autant plus disposé à s'irriter qu'il l'a été déjà plus fréquemment. C'est alors surtout que la maladie se renouvelle par les causes les plus faibles, aux changemens de saisons, à l'occasion des variations de la température, bientôt à l'occasion de simples écarts de régime, et plus tard enfin sans qu'on puisse en découvrir la cause.

Nous ne nous arrêterons pas à réfuter l'opinion qui place la cause prochaine du rhumatisme dans un prétendu *virus*, une *humeur*, ou un *principe rhumatismal;* ces idées ne comptent plus aujourd'hui de partisans capables de leur donner quelque crédit. Sans recourir à l'intervention de causes mystérieuses pour expliquer les phénomènes des maladies, on peut toujours en trouver la clef dans l'étude des changemens qu'éprouve l'organisation, et nous avons essayé de le faire pour le rhumatisme articulaire. Nous ne parlerons pas non plus des nombreuses variétés de cette maladie admises par un grand nombre d'auteurs, et nous nous bornerons avec les modernes à la distinguer en *aiguë* et en *chronique*.

Symptômes. — L'invasion du *rhumatisme articulaire aigu* est très-souvent précédée pendant quelques jours par les symptômes de malaise que nous avons signalés au commencement de cet article; quelquefois cependant elle est subite, et cela a lieu principalement lorsque la maladie se développe sous l'influence d'un froid très-vif agissant dans l'une des circonstances précédemment signalées. Mais de quelque manière que l'invasion s'opère, il est digne de remarque que, dans le plus grand nombre des cas, des symptômes généraux précèdent l'apparition de l'inflammation locale. Ces symptômes consistent ordinairement dans un frisson plus ou moins violent qui ouvre la scène, puis dans l'accélération et la plénitude du pouls, une chaleur halitueuse de la peau, une soif vive, de la pesanteur de tête, et un sentiment de fatigue répandu dans tous les membres. Après quelques heures de durée de ces symptômes, quelquefois au bout de vingt-quatre heures

seulement, une ou plusieurs articulations deviennent douloureuses; elles se tuméfient; la peau qui les recouvre est très-chaude et prend souvent une teinte rosée; le mouvement de ces parties est d'abord gêné; il devient de plus en plus difficile et douloureux; bientôt il est impossible; la douleur s'accroît et acquiert parfois une telle violence que la moindre secousse imprimée aux membres, le simple poids du drap, le plus léger contact, sont insupportables. Quand la plupart des articulations sont entreprises, rien n'est pénible comme la situation des malades: incapables d'exercer le plus faible mouvement et forcés de garder la dernière position qu'ils ont prise ou qu'on leur a donnée, (presque toujours c'est sur le dos); obligés d'emprunter le secours des personnes qui les entourent, pour uriner, pour boire, pour essuyer la sueur qui inonde leur visage et toutes les parties du corps, en proie aux douleurs les plus vives, ils passent les jours et les nuits sans pouvoir goûter un instant de repos. Veulent-ils essayer de remuer un membre, non-seulement la douleur les arrête, mais encore le léger mouvement qu'ils impriment aux objets qui les recouvrent répand sur eux un froid glacial, mais heureusement passager. Le simple frôlement de l'air par les personnes qui passent auprès de leur lit ou par l'agitation des rideaux, suffit quelquefois pour glacer leur figure. Un doux sommeil vient-il suspendre le sentiment des souffrances qu'ils endurent, ce calme est rarement de longue durée; bientôt excités à se mouvoir par un songe trompeur, ils s'agitent, et leurs douleurs subitement réveillées les arrachent au repos dont ils commençaient à jouir.

Cependant les symptômes généraux qui ont ouvert la scène ou qui se sont développés après l'invasion de l'inflammation articulaire, continuent à se manifester. Irréguliers dans leur marche, ils présentent des alternatives continuelles d'exacerbation et de rémittence. Tout à l'heure, la face était colorée, les yeux étaient rouges, la tête très-douloureuse, la soif vive, le pouls plein et dur, la peau presque sèche, les urines épaisses, troubles et brûlantes, ou pâles et ténues, et bientôt après, la coloration de la face, l'injection des yeux, la douleur de tête et la soif ont diminué; le pouls, tout en conservant sa plénitude, est devenu plus mou; la peau s'est couverte de sueur, et l'urine rouge et diminuée de quantité, est excrétée sans ardeur et laisse déposer un sédiment abondant. Plusieurs alternatives semblables se montrent parfois dans la même journée; mais en même temps on observe quelques symptômes qui n'éprouvent pas de variations; c'est la langue qui reste toujours blanche, muqueuse, et sans trace de rougeur au pourtour ni à la

pointe, c'est l'appétit qui est entièrement aboli, mais sans dégoût, c'est une constipation opiniâtre, c'est enfin la cruelle insomnie dont j'ai déjà parlé.

Les symptômes locaux de la phlegmasie articulaire, sans diminuer jamais beaucoup d'intensité dans les premiers jours, présentent cependant aussi des instans de rémittence. Mais un de leurs caractères les plus remarquables consiste dans la facilité avec laquelle ils semblent se transporter d'une articulation à l'autre. Quand plusieurs articulations sont enflammées en même temps, on en voit presque toujours une qui est plus rouge, plus gonflée et plus douloureuse que les autres ; mais l'inflammation ne sévira pas toujours sur elle. Après y avoir déployé toute son intensité pendant deux à trois jours, souvent pendant un seul jour et pendant quelques heures seulement, elle semble tout à coup l'abandonner, et reparaît avec la même violence, soit sur une des articulations déjà souffrantes, soit sur une de celles que le mal avait jusqu'alors épargnés. Ce déplacement de la phlegmasie est quelquefois si complet, que l'articulation qui vient d'en être le siége rentre tout-à-fait dans son état normal. Enfin, après une durée variable dans son nouveau siége, l'inflammation le quitte encore pour se manifester dans une autre ou sur l'articulation primitivement affectée, et ainsi de suite un nombre de fois indéterminé pendant le cours de la maladie. On s'explique très-bien ces déplacemens successifs de l'inflammation articulaire rhumatismale, en admettant que dans cette maladie le sang a éprouvé l'altération dont nous avons essayé de démontrer la réalité, surtout si l'on tient compte en même temps des liaisons sympathiques qui doivent nécessairement exister entre toutes les articulations partout composées des mêmes tissus.

L'arthrite rhumatismale aiguë n'est pas toujours aussi intense que nous venons de la décrire. Quelquefois bornée à une seule ou à deux articulations, elle n'est accompagnée que de symptômes généraux peu marqués, et ce sont, à l'intensité près, les mêmes que nous avons précédemment décrits. Dans quelques cas même, tout se borne aux symptômes locaux de l'inflammation : l'articulation est gonflée, rouge, chaude, et douloureuse à la pression, au mouvement, et parfois dans le repos le plus parfait. Entre ces deux extrêmes, il existe une foule de degrés qu'il serait impossible de décrire.

La durée du rhumatisme articulaire aigu, presque toujours très-longue, varie depuis une quinzaine de jours jusqu'à deux et trois mois. On l'a vu, dans quelques cas rares, disparaître en trois à

quatre jours, et dans d'autres se prolonger au-delà de quatre et cinq mois ; sa durée moyenne est de quarante jours. Les symptômes généraux cessent en général long-temps avant l'inflammation locale ; du quinzième au vingtième jour, on les voit ordinairement disparaître, souvent sans que les symptômes locaux aient même perdu de leur intensité, et s'ils se renouvellent quelquefois après ce terme, ce n'est plus ordinairement que d'une manière vague, irrégulière, et avec beaucoup moins de violence. Enfin, l'inflammation articulaire diminue à son tour graduellement et presque toujours avec une grande lenteur, et elle se termine par une résolution complète, en laissant les membres dans un état de maigreur et de faiblesse qui ne se dissipent qu'à la longue et par l'exercice ; ou bien, ce qui n'est pas rare, la phlegmasie passe à l'état chronique. Dans quelques cas, il se fait des dépôts de matière gélatineuse autour des articulations dont il est ensuite difficile d'obtenir la résolution ; dans d'autres cas plus graves, heureusement fort rares, du pus s'accumule dans la cavité des membranes synoviales. Toutefois, cette maladie est rarement mortelle par elle-même, et quand des malades succombent dans son cours, c'est presque toujours à la suite d'une de ces métastases funestes que la facilité avec laquelle elle se déplace, rend toujours imminentes. La pleurésie, la péricardite et la cardite, telles sont les graves inflammations qui succèdent le plus communément à la disparition trop brusque du rhumatisme articulaire.

Avant de passer outre, je crois devoir dire quelques mots sur une question importante, toujours débattue et encore indécise, c'est la suivante : les symptômes généraux (la *fièvre*) qui accompagnent le rhumatisme articulaire aigu, sont-ils indépendans ou sympathiques de l'inflammation locale? C'est, en d'autres termes, demander si l'arthrite rhumatismale est une affection locale ou une affection générale. Nous répondrons, avec le docteur James Johnson, que très-souvent l'invasion de la *fièvre* précède celle de l'inflammation articulaire, qu'elle s'apaise quelquefois, bien que les douleurs n'aient rien perdu de leur violence, enfin, qu'il ne paraît pas toujours exister de rapport d'intensité entre l'une et l'autre, et nous en concluerons que les symptômes généraux et l'inflammation locale sont toutes deux sous une même dépendance, celle de l'altération du sang qui forme l'élément principal de la maladie. Toutefois nous ne dirons pas avec le médecin que nous venons de nommer, que la *fièvre* ne dépend *jamais, à un degré quelconque*, de l'inflammation locale ; nous pensons, au contraire, que, lorsque cette inflammation est intense, elle réagit

sur les principaux organes, et contribue de la sorte à accroître la violence des symptômes généraux qui, dans ce cas, émanent de deux sources.

Le *rhumatisme articulaire chronique*, comme toutes les autres phlegmasies, tantôt succède à l'état aigu, et tantôt débute sous cette forme. Dans le premier cas, après la cessation des symptômes généraux, après une diminution graduelle de la rougeur et de la chaleur locales, on voit persister le gonflement et la douleur bien au-delà du terme ordinaire de la maladie. Les articulations malades sont comme empâtées, les mouvemens de flexion et d'extension sont très-bornés, douloureux, et ne peuvent s'exécuter qu'avec la plus grande difficulté; quelquefois même ils sont tout-à-fait impossibles; le malade ne peut se livrer à la marche qu'appuyé sur des béquilles, quand la phlegmasie occupe les membres inférieurs, et encore ne le fait-il pas sans douleur. Dans le second cas, c'est-à-dire quand l'arthrite rhumatismale chronique ne succède pas à l'état aigu, la douleur est en général le seul symptôme qui se montre d'abord, elle est quelquefois des plus vives, mais on n'observe ni rougeur ni chaleur dans les articulations malades, ce n'est que peu à peu et presque toujours très-lentement qu'il survient du gonflement; la raideur se manifeste plus tard. Quelque violentes que soient les douleurs, elles ne provoquent presque jamais de fièvre, elles n'ont d'autre effet sur les organes principaux que de priver du sommeil et de faire perdre l'appétit. L'impression du froid les augmente, la chaleur semble les calmer; elles s'aggravent dans les temps humides, diminuent quand la température est sèche; mais elles n'éprouvent que rarement une influence marquée de la présence d'une plus grande quantité de fluide électrique dans l'atmosphère; les auteurs n'ont avancé le contraire que parce qu'ils ont toujours compris, dans la description générale du rhumatisme, des *névralgies chroniques* sur lesquelles l'électricité exerce en effet une action incontestable. (*Voy.* HÉMICRANIE, LUMBAGO, NÉVRALGIES, TORTICOLIS.)

Quand l'inflammation existe depuis plusieurs mois, les membres qui en sont le siége maigrissent et quelquefois s'atrophient; si elle occupe le coude ou le genou, l'avant-bras se fléchit sur le bras, la jambe sur la cuisse, et les muscles fléchisseurs prennent une habitude de contracture bientôt insurmontable et fréquemment douloureuse. Souvent alors, la tuméfaction articulaire augmente, ce qui fait paraître l'amaigrissement des membres plus considérable; les extrémités tendineuses des muscles, les ligamens, les capsules articulaires et le tissu cellulaire lui-même, se

confondent en une même masse au sein de laquelle les traces d'organisation s'effacent peu à peu, et qui prend bientôt un aspect homogène et lardacé. Dans quelques cas, la synoviale s'enflamme et suppure, les cartilages s'érodent et s'ulcèrent, les os se ramollissent et se carient, et le mal n'offre plus d'autre ressource que l'amputation du membre ou la résection des extrémités articulaires. (*Voy.* ARTHRITE TRAUMATIQUE.) Des frissons vagues, la sécheresse de la peau, la fréquence du pouls et la perte d'appétit accompagnent tôt ou tard ces graves désordres ; au bout d'un certain temps, la diarrhée s'empare des malades, ils tombent dans le marasme et succombent.

L'arthrite rhumatismale chronique est loin de toujours offrir cette gravité. Dans le plus grand nombre des cas, l'inflammation, après avoir duré quelque temps, disparaît tout à coup, laisse les malades tranquilles pendant plusieurs mois, et quelquefois pendant plusieurs années, puis se renouvelle spontanément, ou à l'occasion d'un changement de saison, d'une impression de froid, ou d'un écart de régime. Quand les intervalles des attaques sont très-éloignés, les articulations rentrent complétement dans l'état normal, plus ou moins rapidement après la disparition de l'inflammation, suivant son intensité et sa durée ; s'ils sont très-rapprochés, au contraire, il reste chaque fois un peu d'engorgement, à moins que les attaques ne soient peu vives et peu prolongées. Souvent la douleur et la gêne des mouvemens sont les seuls symptômes qui en marquent le retour ; on n'aperçoit pas le plus léger gonflement, et la guérison est complète aussitôt que cesse la douleur, dont la disparition est d'ailleurs souvent instantanée. Ce n'est pas toujours dans la même articulation que l'inflammation se renouvelle ; souvent à chaque attaque elle change de siége, et pendant le cours même des attaques elle passe d'une articulation à l'autre, comme à l'état aigu. On doit regarder ces déplacemens comme avantageux, en ce qu'ils ne permettent pas que des désordres graves s'opèrent dans les tissus affectés.

Il est impossible d'assigner des limites à l'arthrite rhumatismale chronique, puisque sa durée peut varier depuis quelques jours jusqu'à plusieurs années. Sa guérison est quelquefois instantanée, ainsi que nous venons de le dire ; d'autres fois elle se termine par une résolution graduelle, et plus ou moins rapide suivant l'ancienneté et la profondeur des engorgemens locaux ; enfin, dans des cas, fort heureusement assez rares, la désorganisation des tissus articulaires en est la suite. Dans ce dernier cas seulement,

elle offre de la gravité ; dans les autres circonstances, elle ne menace jamais de devenir funeste, mais elle peut encore perclure de tous leurs membres les malheureux qui en sont affectés, et les condamner pour plusieurs années, et quelquefois pour toute la vie, à l'inaction et à la douleur.

On a vu l'arthrite rhumatismale aiguë ou chronique succéder à presque toutes les maladies ; on a vu aussi survenir la plupart des maladies à la suite de la disparition subite du rhumatisme articulaire, et les auteurs ont qualifié de *rhumatismales* toutes les affections qu'ils ont observées dans ces circonstances, c'est-à-dire, presque toutes les maladies qui affligent l'espèce humaine. Nous avons dit, en traitant de la goutte, ce qu'il faut penser de ces affections *larvées* et *rétrocédées ;* nous ne le répéterons pas ici. Nous dirons seulement que ces maladies ne peuvent avoir de commun avec l'arthrite rhumatismale que l'altération du sang qui suivant nous la domine ; altération, d'ailleurs, qui n'appartient pas *exclusivement* au rhumatisme articulaire, et ne peut par conséquent autoriser à imposer son nom à un genre de maladies.

Caractères anatomiques. — A l'exception des dépôts d'urate de soude autour et dans l'intérieur des articulations, et qui sont particuliers à l'arthrite goutteuse, on retrouve à peu près les mêmes lésions qu'à la suite de cette phlegmasie, sur les cadavres des individus qui succombent au rhumatisme articulaire. Cela doit être, puisque les deux maladies sont identiques si on ne les considère que dans les articulations, et qu'elles ne diffèrent que par la nature de l'altération du sang. Et remarquons que les seules différences qu'on observe dans leurs altérations locales ont précisément leur source dans l'état différent du sang qui les caractérise. En effet, de même que les dépôts de matière tophacée sont particuliers à l'arthrite goutteuse, de même les dépôts de matière gélatino-albumineuse appartiennent plus particulièrement à l'arthrite rhumatismale. Ni l'un ni l'autre de ces produits n'est en effet le résultat de l'inflammation locale ; ils proviennent tous deux d'un sang modifié dans sa composition ; ils diffèrent parce qu'ils sont fournis par des sangs dont l'altération n'est pas la même ; l'un est formé par de la matière gélatino-albumineuse, de même nature que la couenne inflammatoire qui recouvre le sang après sa sortie de la veine à la suite de plusieurs phlegmasies et du rhumatisme articulaire lui-même, parce qu'il vient d'un sang trop excitant, *enflammé*, s'il est permis de s'exprimer ainsi ; et l'autre se compose, en majeure partie, d'acide urique, substance très-azotée, très-animalisée, parce qu'il est fourni par un sang trop

animalisé lui-même, puisqu'il est surchargé de matériaux nutritifs. Que si quelquefois on rencontre les deux produits réunis, cela prouve que le sang peut éprouver la double altération dont l'une appartient à la goutte et l'autre au rhumatisme articulaire, et ces cas constituent le *rhumatisme goutteux* des auteurs, dont nous parlerons plus loin.

Cependant, comme les phénomènes inflammatoires sont ordinairement plus intenses dans le rhumatisme articulaire que dans l'arthrite goutteuse, on trouve aussi plus fréquemment à sa suite des petits dépôts dans le tissu cellulaire, et surtout des collections purulentes dans la cavité des membranes synoviales. Tous les autres désordres, nous le répétons, sont les mêmes, soit après l'état aigu, soit après l'état chronique.

Diagnostic différentiel de l'arthrite rhumatismale et de l'arthrite goutteuse. — Le moment est venu de nous occuper de cette question difficile, qui a usé les efforts de tant de médecins : quelles sont les différences qui existent entre la *goutte* et le *rhumatisme?* Il ne s'agit plus pour nous, comme pour nos prédécesseurs, de comparer le *rhumatisme,* être complexe, composé d'*inflammations articulaires,* d'*inflammations musculaires,* et de *névralgies chroniques,* avec la *goutte,* être mystérieux, composé d'élémens obscurs et inconnus, et d'une inflammation toujours remise en doute ou admise avec des restrictions qui en font un état morbide indéfinissable; il s'agit uniquement de chercher des caractères différentiels entre deux phlegmasies articulaires, liées chacune à une altération particulière du sang, aussi bien caractérisée qu'il est possible de le faire en l'absence de toute analyse chimique. Le problème ainsi posé, ainsi réduit à ses termes les plus simples, débarrassé d'élémens hétérogènes qui ne permettaient pas qu'on en donnât une solution claire et précise, essayons à notre tour de le résoudre.

Si nos opinions sur la nature de l'arthrite goutteuse et de l'arthrite rhumatismale sont fondées, il est inutile de chercher des différences entre ces deux affections dans l'état local des articulations, du moins pendant la vie. Toutes deux inflammatoires, toutes deux affectant les mêmes tissus, elles doivent se manifester par les mêmes phénomènes locaux. C'est en effet ce qui a lieu. Aussi, voyez combien sont vains les efforts des auteurs qui veulent trouver des caractères différentiels pour ces deux maladies dans la nature de la douleur, les nuances de la rougeur, le degré de la tuméfaction, etc.; voyez à quelles distinctions subtiles ils sont obligés de descendre pour arriver à établir quelques différences

qui n'existent que dans les mots par lesquels ils les expriment, et qu'on ne peut plus saisir aux lits des malades. La douleur de la goutte, disent-ils, est *pongitive*, *très-circonscrite*, celle du rhumatisme est *gravative*, *plus étendue*; la rougeur de la goutte est ordinairement *foncée* et légèrement *brunâtre*, celle du rhumatisme est *moins prononcée* et d'un *rose pâle*; la tuméfaction est *moindre* dans la goutte, et *plus considérable* dans le rhumatisme, etc., etc. Mais qui ne sait que la douleur diffère suivant l'intensité du mal et le degré de sensibilité des malades, que la rougeur n'est pas la même à l'invasion et après quelques jours de durée de la maladie, et qu'elle varie d'ailleurs suivant les sujets en raison du développement du réseau capillaire cutané, et chez le même individu aux différentes articulations ? et comment assigner la limite où finit le degré de tuméfaction de la goutte, et où commence le degré de tuméfaction du rhumatisme ? Encore si ces caractères se faisaient souvent remarquer, on pourrait peut-être y attacher quelque valeur; mais, loin de là, il est peut-être plus fréquent de ne les pas rencontrer que de les observer. Ne cherchons donc pas là nos bases de diagnostic.

C'est donc dans ce que les deux maladies ont de plus général, puisque c'est par là qu'elles se distinguent l'une de l'autre, c'est dans leurs causes, leur mode d'invasion, leurs symptômes, leur marche et leur durée, qu'on doit trouver entre elles des différences bien appréciables. La nature des causes nous éclairera sur la nature de l'altération que le sang a subie, et la marche toute entière de la maladie, expression fidèle de cette altération, achèvera de nous faire connaître à laquelle nous aurons affaire. Ce sera surtout en réunissant le plus grand nombre de circonstances possible que nous parviendrons aisément à établir le diagnostic de l'une et de l'autre maladie. Nous ne parlons pas des différences que présentent leurs caractères anatomiques; elles ne peuvent servir à distinguer les deux affections qu'après la mort des malades, et qu'importe au praticien cette lumière posthume? c'est pendant la vie qu'il lui importe de ne pas confondre ces maladies. Quant aux différences qui existent dans le traitement, nous ne devons pas non plus les faire servir de bases au diagnostic, puisque celui-ci doit précéder autant que possible le choix des moyens thérapeutiques. *Ignoto morbo remedia ne adhibeas* (Baillou). Dans les cas difficiles cependant, il est quelquefois indispensable de s'éclairer par cette voie.

Appelé près d'un homme qui est en proie à une inflammation articulaire aiguë, on jugera donc qu'elle est de nature rhumatismale, si

cet homme est un militaire, un artisan ou un cultivateur, ou si sa vie est active, s'il a la peau fine, délicate et très-sensible aux impressions du froid, s'il fait abus des liqueurs spiritueuses, s'il s'est exposé à une cause de refroidissement général ou partiel, si l'invasion de la phlegmasie a été brusque et a suivi de près l'action de la cause précédente, si la *fièvre* a précédé de quelques heures ou d'un ou deux jours son apparition, si plusieurs grosses articulations sont prises en même temps, s'il existe des sueurs abondantes, si les paroxysmes sont irréguliers, et enfin si la maladie se prolonge au-delà de plusieurs jours à une première attaque. On devra la regarder, au contraire, comme de nature goutteuse, si le malade est dans l'opulence; s'il est oisif; s'il mange beaucoup et se nourrit de mets succulens; si, long-temps avant l'invasion de la maladie, il éprouvait des troubles dans les digestions, et que la veille il se soit senti mieux portant que d'ordinaire; si cette invasion a eu lieu pendant la nuit, dans le repos le plus parfait, et sans cause appréciable; si une seule articulation est entreprise et que ce soit le gros orteil; si les phénomènes généraux, dits *fébriles*, ne se développent qu'après l'inflammation et en proportion de son intensité; si l'inflammation se dissipe en un, deux ou trois jours au plus dans le cas d'une première attaque; si se prolongeant au-delà de ce terme, elle marche par accès réguliers durant trois à quatre jours, et offrant des paroxysmes tous les soirs, et qu'elle se termine en quinze jours à peu près.

Mais il n'est pas indispensable de trouver toutes ces conditions réunies pour caractériser l'une ou l'autre affection; autrement on ne pourrait que rarement les distinguer. Il suffit, par exemple, que plusieurs grosses articulations soient enflammées à la fois, que leur inflammation ait été précédée de *fièvre*, et que le froid en soit la cause évidente, ou bien que le malade soit de la classe peu fortunée, qu'il abuse des liqueurs spiritueuses, et qu'il ait plusieurs articulations enflammées avec fièvre et sueurs abondantes, pour que, dans les deux cas, on regarde la phlegmasie comme rhumatismale. Il suffit aussi que la phlegmasie débute par les petites articulations, et principalement par le gros orteil, qu'elle ait été précédée par des troubles dans les fonctions digestives, et qu'elle se soit développée sans cause appréciable, ou bien que le malade soit riche, qu'il mange beaucoup et se nourrisse de mets succulens, et que l'inflammation offre cette succession régulière d'accès et de paroxysmes que nous avons décrite, pour que, dans les deux cas encore, on prononce avec certitude

qu'elle est de nature goutteuse. Avec moins de signes encore, on peut souvent distinguer la goutte d'avec le rhumatisme articulaire, lorsque déjà le malade a eu plusieurs attaques; car la difficulté n'est grande quelquefois qu'à la première atteinte de l'une ou de l'autre de ces phlegmasies. S'il y a eu une décroissance marquée et graduelle dans l'intensité des attaques, depuis la première jusqu'à celle qu'on observe, cela seul suffit pour faire penser que l'inflammation est rhumatismale; car l'observation démontre que la première attaque de l'arthrite rhumatismale est ordinairement la plus violente, que très-rarement on en a plus de trois à quatre aiguës, et que les suivantes sont presque toujours chroniques. Si au contraire la première attaque a été la plus faible, et que les suivantes aient été en croissant graduellement d'intensité, il est plus que probable que la phlegmasie est de nature goutteuse, car telle est la marche ordinaire de cette maladie; et nous supposons que les premières attaques n'ont pas été caractérisées, ce qui est peu probable; et nous supposons que nous ne possédons qu'une seule donnée pour établir notre diagnostic, ce qui ne peut pas être; mais nous voulions faire voir qu'il n'est pas aussi difficile qu'on le dit généralement, de distinguer à l'état aigu le rhumatisme articulaire de la goutte.

Les difficultés sont beaucoup plus grandes lorsqu'il s'agit d'établir le diagnostic différentiel de ces deux affections à l'état chronique. On en sent la raison : les caractères sont moins nombreux, et ceux qui existent sont moins tranchés. Cependant, en rassemblant tous les renseignemens qu'il est possible de recueillir, quelques faibles qu'ils soient (ce sont les mêmes que pour l'état aigu) on parvient encore le plus ordinairement à reconnaître la véritable nature de la maladie.

Enfin, il est des cas dans lesquels on observe une telle combinaison des causes de l'une des deux affections avec les symptômes de l'autre, qu'il est impossible de prononcer s'ils appartiennent plutôt à la goutte qu'au rhumatisme articulaire. Les auteurs ont nommé ces maladies mixtes des *rhumatismes goutteux* ou des *gouttes rhumatismales*, suivant qu'ils ont cru voir les élémens de l'une prédominer sur ceux de l'autre. Il est probable que, dans ces cas, le sang est tout à la fois trop excitant et trop surchargé de matériaux nutritifs. Ce n'est qu'ainsi qu'on peut concevoir la réunion de ces deux maladies. Nous ne décrirons pas la combinaison des phénomènes morbides qui en résultent; nous les caractériserons suffisamment en disant, qu'il n'est pas possible de les rapporter exclusivement soit à la goutte, soit au rhumatisme articulaire.

Traitement de l'arthrite rhumatismale. — L'opinion des médecins est presque unanime sur la grande utilité de la saignée générale dans le rhumatisme articulaire aigu ; et si quelques praticiens en ont contesté les avantages, c'est, nous n'en doutons pas, qu'ils ne l'ont employée ni avec assez de constance ni avec assez d'énergie pour bien en apprécier les effets. Je dois à l'emploi de ce moyen des guérisons nombreuses et rapides, et je le regarde comme le plus efficace de tous ceux auxquels on puisse avoir recours dans cette maladie. Tel était aussi le sentiment de Fernel, Baillou, Sydenham, Hoffmann, Pringle, Cullen. Il ne faut donc pas hésiter à pratiquer une copieuse saignée dès le début du rhumatisme articulaire aigu, ni craindre d'y revenir trois, quatre et cinq fois de suite s'il est nécessaire, soit en mettant deux jours d'intervalle entre chaque saignée, comme le faisait Sydenham, soit en la pratiquant toutes les vingt-quatre heures, ce qui nous paraît préférable. On en proportionne d'ailleurs le nombre et la force, à l'âge, au tempérament et à la force des sujets, et à l'intensité de l'inflammation. En général, je la répète, tant que le sang présente une couenne inflammatoire un peu épaisse ; j'ai pratiqué de la sorte, avec le plus grand succès, chez un individu très-robuste, jusqu'à huit saignées de seize à vingt onces dans l'espace d'une quinzaine de jours. Quelques praticiens pensent qu'on ne doit pas y avoir recours après sept à huit jours de l'invasion de la maladie ; l'expérience prouve au contraire qu'elle peut être utile à toutes les époques ; mais il est bien vrai qu'elle produit des effets d'autant meilleurs qu'on apporte moins de retards dans son emploi.

En même temps qu'on met en usage ce puissant moyen, on doit tenir les malades à la diète la plus sévère, et prescrire une boisson délayante, telle que le petit lait préconisé par Sydenham et par Boerhaave, le bouillon de veau ou d'herbes, la décoction de gruau, celle de chiendent nitrée, l'orangeade. Quelques praticiens préfèrent à ces boissons une tisane légèrement sudorifique, telle que l'infusion de fleurs de sureau, celle de bourrache, de buglosse ou de sauge ; mais il y a des inconvéniens à prescrire ces tisanes d'une manière banale à tous les malades indistinctement. Lorsque les voies digestives sont irritées, par exemple, elles aggravent les accidens au lieu de les diminuer, et loin de favoriser la transpiration, elles rendent la peau plus sèche et plus chaude. Dans le cas contraire, elles excitent la sueur, et nous ont toujours paru seconder efficacement l'emploi des saignées. Il en est de même des narcotiques ; nuisibles quand la langue est rouge, l'épigastre sensible, la soif très-vive et la peau sèche, ils sont très-avantageux quand

les voies digestives ne participent pas à l'inflammation. L'opium à doses fractionnées, uni à l'antimoine ou au nitrate de potasse et à l'ipécacuanha (poudre de Dower), provoque la transpiration, calme les douleurs et procure un peu de sommeil, et sous ce triple rapport devient d'un puissant secours. J'ai coutume de l'associer à la thridace, et j'en retire les meilleurs effets. Scudamore se loue beaucoup d'un médicament à peu près semblable, l'extrait de jusquiame uni au *lactucarium* (thridace). D'autres narcotiques, tels que la ciguë, la belladone, le stramonium, l'aconit, etc., peuvent être employés en remplacement de l'opium, mais je doute que ce soit avec avantage.

Les purgatifs ont été beaucoup vantés par certains médecins, et principalement par les praticiens de la Grande-Bretagne. Cullen voulait qu'on les donnât à hautes doses et dans toutes les circonstances. Ce précepte est dangereux et n'est aujourd'hui suivi par personne. En Angleterre même, où l'abus de ces médicamens est beaucoup plns grand qu'en France, les bons observateurs ont reconnu tous les dangers de leur emploi. Scudamore conseille de se borner à l'usage d'un sel purgatif à petites doses et à de courts intervalles; Johnson en a vu de si graves effets qu'il y a renoncé, et ne prescrit que des laxatifs qui ne procurent qu'une ou deux selles dans les vingt-quatre heures; Gregory d'Édimbourg déclare qu'ils n'ont que des avantages précaires, qui ne compensent pas leurs inconvéniens, ni même la fatigue qu'ils occasionent aux malades en les forçant à sortir de leur lit. Les purgatifs n'eussent-ils que ce dernier inconvénient, c'en serait assez pour nous engager à les proscrire du traitement du rhumatisme articulaire aigu, car les mouvemens auxquels ils obligent les malades pour aller à la garde-robe accroissent leurs souffrances, et les exposent en outre à se refroidir, ce qui peut avoir des suites très-graves. Nous conseillons donc de se borner à administrer un peu d'huile de ricin ou une faible dose d'un sel purgatif, au commencement de la maladie, si l'on a quelques raisons de soupçonner un amas de matières fécales dans le gros intestin; j'en ai agi plusieurs fois ainsi sans inconvéniens, je n'ose dire avec avantage. Un lavement purgatif produirait le même effet.

Peu de praticiens emploient les vomitifs dans la maladie qui nous occupe; mais depuis quelques années, on administre à des doses très-élevées le tartrate d'antimoine et de potasse (émétique), et quelques médecins considèrent ce médicament comme un *spécifique* du rhumatisme articulaire aigu. Cette pratique, qui n'est pas nouvelle, car les anciens conseillaient l'*antimoine dia-*

phorétique lavé à hautes doses dans cette même affection, médicament qui a la plus grande analogie d'effets et de propriétés avec le tartre stibié, cette pratique, dis-je, a certainement produit plus de mauvais effets que de bons. Il suffit pour s'en convaincre de lire les propres observations des auteurs de cette médication. Cependant on a obtenu par l'émétique quelques guérisons si rapides, qu'on ne peut se refuser d'admettre que ce médicament ne jouisse de quelque efficacité dans l'arthrite rhumatismale aiguë. Deux fois, moi-même, je l'ai employé avec le plus grand succès contre cette maladie. Il serait donc important qu'un médecin sage, prudent et libre de toutes préventions, le soumît de nouveau à l'expérimentation. Jusque là il n'est pas permis de faire un précepte de son emploi. Nous ne parlons pas de l'administration du quinquina, suivant la méthode du docteur Haygarth; les mauvais effets en sont trop généralement connus. Les bains aussi sont en général plus nuisibles qu'utiles.

L'état local inflammatoire des articulations réclame aussi l'emploi de quelques moyens thérapeutiques. Parmi eux, les sangsues tiennent le premier rang, et telle est leur utilité, que M. Broussais en fait même la base principale du traitement du rhumatisme articulaire. On conseille, en général, de les appliquer en assez grand nombre autour de chaque articulation affectée; et, lorsque l'inflammation passe d'une articulation à l'autre, de la poursuivre en quelque sorte par les saignées locales dans chaque nouveau siége qu'elle affecte. Sans contester l'efficacité de ces évacuations sanguines locales, dont nous avons été plusieurs fois témoin, nous croyons les saignées générales plus avantageuses, et les sangsues ne doivent, à notre avis, être employées que comme moyen auxiliaire. Ce n'est donc, selon nous, qu'après avoir considérablement diminué les symptômes généraux, et dans les cas où une ou deux articulations seulement sont entreprises, ou bien lorsque l'inflammation locale est très-violente et qu'on peut craindre la suppuration des synoviales, ou enfin lorsque cette inflammation n'est pas accompagnée de *fièvre*, qu'il est utile d'appliquer des sangsues sur les parties douloureuses. Dans ce dernier cas même, il est souvent superflu d'employer des saignées générales. Les ventouses scarifiées sont trop douloureuses et ne remplacent qu'imparfaitement les sangsues. On facilite l'écoulement du sang, soit par des cataplasmes émolliens, soit à l'aide de flanelles imbibées de décoctions de même nature, et l'on continue ces applications si le malade paraît en éprouver du soulagement, car il est un assez grand nombre d'individus qui ne peuvent en-

durer aucun corps humide autour des articulations enflammées. Scudamore vante beaucoup les lotions répétées d'alcool et de camphre, qu'il fait évaporer en y ajoutant de l'eau chaude. Nous n'avons jamais essayé ce moyen. De la flanelle et du taffetas gommé sont souvent les seuls topiques que les malades puissent supporter. La compression a été employée avec succès, dit-on; mais on n'a pas fait, que nous sachions, d'expériences assez suivies sur ce moyen pour que nous puissions en apprécier la valeur.

Ajoutons, pour compléter tout ce qui est relatif au traitement de l'arthrite rhumatismale aiguë, que les malades doivent être placés dans une chambre modérément échauffée, dans un lit chaud mais non pas étouffant, et qu'ils doivent garder le repos le plus parfait. Arrivés à la convalescence, ils doivent exercer de bonne heure les articulations qui ont été affectées, afin de dissiper la raideur qui en empêche les libres mouvemens, se couvrir de flanelle appliquée immédiatement sur la peau, pour ne plus la quitter, et renoncer à jamais aux liqueurs spiritueuses.

Arrêtons un moment notre attention sur les deux ordres de moyens dont se compose toute la thérapeutique du rhumatisme articulaire aigu, les moyens locaux et les moyens généraux. Cet examen nous fournit une preuve de plus à l'appui de l'opinion que nous avons défendue dans tout le cours de cet article, savoir, que la maladie qui nous occupe ne consiste pas uniquement dans l'inflammation locale des articulations. En effet, si le rhumatisme articulaire était une affection purement locale, le verrait-on résister avec autant d'opiniâtreté aux moyens locaux dans la majorité des cas? Ces moyens sans doute ne sont pas inutiles, mais il est bien certain que leur utilité est secondaire, et qu'ils n'ont pas l'efficacité que quelques praticiens leur attribuent; on sait qu'un grand nombre de bons observateurs la mettent en doute, et que plusieurs la nient complétement. Parmi ces moyens, d'ailleurs, les sangsues sont les seuls vraiment avantageux, car les cataplasmes, les fomentations, etc., nuisent plus fréquemment qu'ils ne soulagent; et ce fait est d'autant plus remarquable, qu'il n'est aucune autre inflammation véritablement locale dans laquelle ces topiques ne soient utiles. D'un autre côté, tous les médecins qui ont tenté de guérir le rhumatisme articulaire uniquement par l'emploi des saignées locales ont dû être frappés de l'exiguité et de la lenteur des résultats, en comparant l'énergie des moyens à l'intensité apparente de l'inflammation locale. Souvent, en effet, des applications nombreuses et réitérées de sangsues échouent contre une phlegmasie articulaire dont les phénomènes locaux sont peu pro-

noncés. Ces argumens ne sont certainement pas sans réplique, mais ils ne laissent pas que d'avoir quelque valeur, venant après les considérations que nous avons apportées jusqu'ici en faveur de notre manière d'envisager le rhumatisme articulaire. Ils acquièrent surtout un nouveau poids par leur rapprochement avec ceux que fournit le traitement général de la maladie. D'abord, l'efficacité non contestée des saignées générales et des autres moyens de même ordre, et surtout l'état couenneux du sang après sa sortie de la veine, prouvent, ainsi que nous l'avons déjà dit, qu'un élément général domine l'inflammation articulaire. En second lieu, l'action singulière qu'exerce dans plusieurs cas le tartrate d'antimoine et de potasse, action non expliquée jusqu'à ce jour, en fournit peut-être la plus forte preuve. En effet, si elle n'est pas révulsive, et l'observation des faits ne permet pas de le croire, on ne peut se l'expliquer qu'en admettant que le tartre stibié, en partie absorbé, agit directement sur le sang altéré, et le ramène à l'état normal.

Le traitement du rhumatisme articulaire chronique repose en partie sur les mêmes bases que celui du rhumatisme aigu, et si les auteurs ont pour la plupart répété le contraire, si la plus grande dissidence règne entre eux sur le choix des moyens thérapeutiques à opposer à cette affection, il faut l'attribuer, nous ne saurions trop le redire, à ce qu'ils ont confondu une foule de maladies différentes sous le nom de rhumatisme chronique. Mais ce traitement comprend aussi des moyens particuliers qui ne sont pas applicables à la forme aiguë. Entrons donc dans quelques détails.

La saignée générale est encore utile dans le rhumatisme articulaire chronique, mais il faut ne l'employer que chez les individus sanguins, pléthoriques, au début de la maladie quand elle ne succède pas à la forme aiguë, et avec réserve. Une seule saignée du bras suffit ordinairement; on est rarement obligé d'en pratiquer deux. On a recours aussi avec quelque avantage aux saignées locales quand la rougeur et le gonflement sont un peu considérables. Les sudorifiques et les narcotiques y trouvent également leur emploi, et parmi ces médicamens ceux que l'on emploie le plus communément sont, pour les premiers, le gayac et la résine, la salsepareille, le sassafras, le rob de sureau, l'ammoniaque, et pour les seconds, les extraits de jusquiame, de ciguë, de belladone, d'aconit et de douce-amère, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. On retire encore quelques avantages des sels d'antimoine, tels que l'antimoine cru, le kermès minéral, l'émétique. Enfin, les purgatifs répétés, et principalement les drastiques, comptent aussi

plusieurs succès; la compression a procuré également quelques guérisons. Mais il faut convenir que tous ces moyens n'ont plus ici la même efficacité que dans la forme aiguë; c'est à une autre série d'agens qu'il faut en général avoir recours. Les vésicatoires volans, les bains de vapeurs simples ou médicamenteux, les douches d'eau simple ou sulfureuse, les bains gélatineux, ceux de marc de raisin, de drêche de bière, de sable, tels sont ces agens.

Les vésicatoires volans jouissent surtout d'une grande efficacité. Pour en obtenir de bons effets, il faut les employer de la manière suivante : placer d'abord un de ces emplâtres sur l'articulation malade, le lever au bout de vingt-quatre heures, crever l'ampoule sans arracher l'épiderme, et panser avec du cérat. Aussitôt ce premier vésicatoire guéri, on en applique un second sur un autre point de l'articulation, et ainsi de suite, un nombre déterminé jusqu'à la guérison. Presque toujours on observe un soulagement marqué après chaque emplâtre.

Les bains de vapeur d'eau simple exercent aussi une action très-salutaire sur l'arthrite rhumatismale chronique, et si ce n'était la difficulté de leur emploi dans les lieux qui ne possèdent pas d'établissemens dans lesquels on les administre, nous les placerions au premier rang des moyens utiles contre cette affection. Ils sont particulièrement avantageux pour résoudre les engorgemens qui empêchent les mouvemens des articulations, et les disposent à contracter sans cesse, et pour la moindre cause, de nouvelles inflammations. On leur communique souvent dans ces cas des propriétés stimulantes, en les chargeant de vapeurs alcooliques ou de vapeurs de la décoction des plantes aromatiques, qui en augmentent beaucoup les propriétés. La durée de chaque bain est de vingt à vingt-cinq minutes; le nombre est proportionné à la résistance du mal. Au sortir de ces bains, on doit envelopper avec soin les articulations malades avec une flanelle sèche. Il est tout-à-fait digne de remarque, que les malades peuvent passer impunément de ces étuves dans des lieux dont la température est beaucoup moins élevée, sans contracter ni bronchites ni affections de ce genre; ce qui fait qu'on peut sans crainte prescrire les bains de vapeurs dans toutes les saisons. Tout le monde sait que les Russes ont coutume de se rouler dans la neige en sortant de ces bains dont l'usage est très-répandu parmi eux.

On emploie avec des succès variés les vapeurs sèches de benjoin, de succin, de baies de genièvre, sur tout le corps ou dirigées sur l'articulation malade quand une seule est affectée. Ces bains peuvent facilement être administrés dans toutes les localités; il suffit

pour cela de placer le malade nu sur une chaise, de l'entourer d'une couverture que l'on tient écartée de son corps au moyen de cerceaux, et de jeter les substances que l'on veut vaporiser sur un réchaud contenant quelques charbons et placé entre ses jambes. M. Delormel a obtenu des succès très-remarquables par la vaporisation du camphre ; le procédé est à peu près le même que pour les substances précédentes, si ce n'est que l'on place le camphre sur une plaque de fer très-chaude. On élève la température de l'air dans ces étuves sèches jusqu'à 70 degrés, sans inconvénient pour les malades. (Voyez *Journal général de médecine*, etc., avril, 1829.)

On retire encore d'excellens effets des douches d'eau simple ou d'eau sulfureuse. Nous n'entrerons pas dans les détails inutiles de leur mode d'administration ; nous nous bornerons à dire que, comme les bains de vapeurs d'eau, elles ont l'inconvénient de provoquer facilement des congestions vers le cerveau, ce qui ne permet pas de les employer chez beaucoup de personnes. On a vu plusieurs fois des attaques d'apoplexie en être l'effet immédiat. Cet accident arrive surtout quand on commet la faute grave de prendre pour des rhumatismes non articulaires certaines douleurs dans la continuité des membres dont la source est dans une lésion cérébrale. Ce sont des cas de ce genre, nous n'en doutons pas, qui ont fait dire à plusieurs auteurs que le rhumatisme se termine quelquefois par l'apoplexie. N'ayant jamais eu occasion de prescrire ni de voir employer les bains gélatineux, ceux de marc de raisin, de drèche de bière et de sable, nous dirons seulement qu'on lit çà et là dans les auteurs et dans les recueils scientifiques quelques exemples de guérisons obtenues par ces moyens. On a guéri par l'acupuncture plusieurs douleurs prétendues rhumatismales ; nous croyons que ces douleurs n'étaient autre chose que des névralgies chroniques ; c'est encore dans des cas semblables qu'on a retiré de bons effets de la térébenthine.

Une foule de moyens et de médicamens ont encore été préconisés contre le rhumatisme articulaire chronique. Les uns, tels que, à l'extérieur, les linimens camphrés, laudanisés, la pommade d'hydriodate de potasse, celle de moelle de bœuf, de savon et d'eau-de-vie, les frictions, et l'électricité ; et à l'intérieur, le chardon bénit, la bardane, l'arnica, la digitale, le fenouil, le gingembre, le marrube blanc, la saponaire, le quinquina, la serpentaire de Virginie, le soufre, peuvent être employés concurremment avec ceux dont nous avons parlé précédemment ; d'autres, tels que le massage, la percussion, l'urtication, l'arséniate

de potasse, le colchique, ne sont employés par personne et méritent cet abandon général. Dans le rhumatisme articulaire chronique, comme dans la goutte, on applique des cautères, des sétons ou des moxas autour des articulations dans lesquelles des désorganisations se sont opérées, ou bien on pratique la resection des extrémités articulaires des os ou l'amputation du membre quand l'ankylose et la carie ne permettent aucun espoir de guérison. (*Voyez* ARTHRITE TRAUMATIQUE.) Il est inutile d'ajouter que les précautions hygiéniques sont les mêmes à la suite de l'arthrite rhumatismale chronique qu'à la suite de l'aiguë.

Alexandre de Tralles. De arte medicâ libri duodecim, pag. 530.

Baillou. Opera medica, edente Tronchin, in-4. Genève, 1762.—De rhumatismo, tome 4, pag. 313.—De pleuritide dorsali, *id.* pag. 313.—An rhumatismus et arthritis congeneres, *id.* pag. 331. — An a rhumastimo dysenteria κακοήθης, *id.* pag. 335.

Th. Sydenham. Opera medica, in-4. Genevæ, 1769. — Tractatus de podagrâ et hydrope, tom. 1er, pag. 300.

Cattier. De rhumatismo, ejusque naturâ et curatione. Parisiis, 1663.

Hoffmann. Dissertatio de remedio doloris podagrici genuno et simplicissimo. Halle, 1697. — Dissertatio de podagrâ retrocendete in corpus. Halle, 1700.

Musgrave. De athridite symptomaticâ. Oxford, 1703.

Stahl. De novâ podagræ pathologiâ, Halle, 1704.

Musgrave. De athridite anomalâ. Oxford, 1707.

Stahl. Dissertatio de rhumatismo. Halle, 1707.

Dumoulin. Nouveau traité du rhumatisme et des vapeurs, etc., deuxième édition. Paris, 1710.

Vogel. Dissertatio de rhumatismi pathologiâ. Gœttingue, 1765.

Murray. De cognatione inter arthritidem et calculum. Gœttingue, 1767.

Paulmier. Traité méthodique et dogmatique de la goutte. Angers, 1769.

Ponsart. Traité méthodique de la goutte et du rhumatisme. Paris, 1770.

Stoll. Ratio medendi. 1780.

Reil. De arthridite anomalâ casu memorabili illustratâ. Hales, 1796.

Barthez. Traité des maladies goutteuses. Paris. 1802.

Latour. Essai sur le rhumatisme, in-8. Paris, 1803.

Gasc. Existe-t-il deux variétés de rhumatisme extérieur, etc. *Mémoires de la Société médicale d'Emulation*, tome 5. 1803.

Giannini. Della natura delle febri et del miglior metodo de curarle. Milan, 1805, tome 1. Naples, 1807, tome 2.

Chomel. Essai sur le rhumatisme. Paris, 1813.

Guilbert. De la goutte et des maladies goutteuses (Extrait du Dictionnaire des Sciences médicales, tome 19), suivie de *Johnson*, Recherches pratiques sur la pathologie, le traitement du rhumatisme, etc., traduit de l'anglais par Guilbert, in-8. Paris, 1820.

Scudamore. Traité sur la nature et le traitement de la goutte et du rhumatisme, traduit de l'anglais par M. G.-B., augmenté par Goupil, 2 vol. in-8. Paris, 1823.

J. Cruveilhier. Anatomie pathologique du corps, avec planches coloriées, 4e livraison, art. GOUTTE.

(L.-Ch. ROCHE.)

ARTHRITE TRAUMATIQUE. Toujours déterminée par des violences extérieures, instantanées, plus ou moins considérables, qui ont directement blessé les tissus articulaires, cette dernière variété de l'arthrite constitue une affection accidentelle, ordinai-

rement aiguë, et dont les phénomènes sont susceptibles des plus graves terminaisons. Elle doit être rangée parmi les complications les plus fréquentes et les plus dangereuses, soit des plaies des articulations, soit des opérations que l'on pratique sur ces parties. Les articulations ginglymoïdales en sont plus souvent le siége que celles dont les surfaces présentent moins d'étendue, dont les liens fibreux ont moins de force, les enveloppes moins de tension, et qui sont protégées par des couches musculaires plus épaisses, aussi bien que par un tissu cellulaire plus abondant et plus lâche.

Causes. Comme toutes les phlogoses, l'arthrite traumatique se développe avec d'autant plus de facilité que les sujets sont plus vigoureux, plus sanguins, plus irritables, et, de toutes les lésions susceptibles de l'occasioner, les plaies faites aux enveloppes articulaires par des instrumens piquans sont celles qui sont le plus fréquemment suivies de son invasion. La distension des ligamens, les chutes durant lesquelles les surfaces contiguës des cartilages sont froissées avec force les unes contre les autres, les commotions déterminées par les coups de feu, qui ont brisé les os voisins, et enfin les contusions très-violentes des articulations; telles sont, avec les plaies faites à ces parties par les instrumens tranchans, les causes les plus communes de l'arthrite traumatique.

Marche et terminaison. — A l'état aigu, celle-ci peut affecter spécialement, tantôt les tissus articulaires extérieurs et tantôt les parties internes de la jointure. Dans le premier cas, lorsque l'arthrite est déterminée par une distension considérable des ligamens et des capsules ou par une forte contusion des enveloppes articulaires, peu d'instans suffisent pour que le gonflement s'empare de tous les tissus qu'elle envahit. A la douleur vive, produite par l'accident, succède presque immédiatement l'augmentation de volume des parties irritées, la tension extrême, la rougeur prononcée et la chaleur intense de la peau; loin de diminuer, la douleur se continue, devient lancinante, insupportable, s'accompagne d'agitation, d'insomnie, de fièvre et de tous les accidens sympathiques qui forment le cortége ordinaire des inflammations les plus violentes.

L'invasion de l'arthrite n'est pas aussi brusque et ses progrès ont moins de rapidité lorsque, succédant aux plaies ou aux commotions, elle envahit les surfaces cartilagineuses, la capsule synoviale et les autres parties intérieures des jointures blessées. Par cela même que ces tissus sont blancs, peu vasculaires et peu sensibles, les mouvemens d'irritation s'y développent tardivement

et n'y marchent qu'avec une remarquable lenteur. Le blessé semble d'abord ne devoir éprouver aucun accident ; la plaie conserve, durant les trente-six ou quarante-huit premières heures, l'aspect le plus simple et le plus favorable, mais vers le troisième ou le quatrième jour, et quelquefois plus tard, se développe dans l'articulation une douleur d'abord sourde, qui s'accroît avec promptitude et devient bientôt excessive ; ce phénomène, ainsi que je l'ai plusieurs fois constaté, précède fréquemment, si ce n'est dans tous les cas, l'apparition de la rougeur, du gonflement et même de la chaleur à la surface externe de l'articulation. Il paraît même qu'il a lieu avant que les cartilages et les surfaces synoviales soient le siége d'aucune injection vasculaire manifeste. Cette excitation sanguine ne tarde pas cependant à se caractériser par les signes qui lui sont propres. La tension des tégumens et du tissu cellulaire sous-cutané ne devient peut-être jamais alors aussi considérable que lorsque les enveloppes articulaires sont le siége primitif de la maladie ; mais, par opposition, la douleur, l'agitation et les autres accidens sympathiques qu'elle détermine sont beaucoup plus intenses.

Ces arthrites traumatique ne démontrent pas moins positivement que celles dont il a été question précédemment, que les articulations ne sauraient être considérées, dans l'économie animale, comme des parties peu importantes et assimilables à la plupart des organes extérieurs ; elles exercent, loin de là, sur les viscères, la plus énergique influence ; elles les émeuvent et les excitent, dans les cas qui nous occupent, avec non moins de vivacité qu'elles sont irritées par eux durant les variétés de la goutte et du rhumatisme dont il a été question plus haut. A l'agitation déterminée par la douleur, succède quelquefois le délire ou les convulsions ; la peau est brûlante, la langue rouge, la soif intense ; des vomissemens bilieux se manifestent assez souvent ; enfin, le sujet est en proie à un malaise général et à une profonde anxiété.

Lorsqu'elle se prolonge, l'arthrite traumatique aiguë se termine ordinairement par suppuration. La gangrène, lorsqu'elle se manifeste, s'empare moins des tissus articulaires eux-mêmes, que des divisions des membres situées au-dessous, et qui sont quelquefois frappées de mort par étranglement. Cet accident a été observé au pied, à la main, et même à l'avant-bras. Les enveloppes médiates des articulations tibio-tarsienne, radio-carpienne, et même huméro-cubitale, sont en effet peu extensibles, le tissu cellulaire qui les revêt est serré, entremêlé de lames fibreuses ; de telle sorte que lorsque les liquides y affluent en très-grande abon-

dance, ces parties réagissent sur les vaisseaux veineux et les nerfs qui passent au milieu d'elles, et les compriment avec une force souvent considérable. De là la tension extrème des parties affectées, et la tuméfaction ainsi que l'engorgement de celles qui sont situées au-dessous; ces dernières acquièrent un volume de plus en plus considérable; leur surface devient bleuâtre, sans qu'on y remarque ni chaleur intense, ni douleur vive; enfin, la température s'y affaiblit, des phlyctènes s'y développent, et tous les signes d'une gangrène, susceptible de s'étendre à des hauteurs et à des profondeurs variables, se succèdent avec rapidité.

Mais, ainsi que nous l'avons dit, la suppuration est la terminaison la plus ordinaire de l'arthrite traumatique, toutes les fois qu'elle est intense, et que l'art ne vient pas en provoquer la résolution. Lorsqu'ils sont situés à l'extérieur, les foyers purulens déterminés par cette maladie s'étendent presque toujours au loin entre les tendons et les couches musculaires du voisinage, et le long des gaînes aponévrotiques qui circonscrivent les diverses régions de la jointure. L'apparition de la fluctuation, l'amincissement de la peau et la diminution de la douleur, annoncent la formation de ces abcès. Rarement uniques, ils se montrent presque toujours en même temps, ou à de courts intervalles, sur plusieurs points, et nécessitent la pratique d'incisions multipliées, ou même, dans beaucoup de cas, celle de nombreuses contre-ouvertures. Mais enfin, les abcès se tarissent, les plaies se consolident, les cicatrices s'opèrent, et les malades guérissent, en conservant dans les articulations affectées des rigidités qui, lorqu'elles ne dépendent pas de l'exfoliation et de l'adhérence des tendons avec leur gaîne, se dissipent ensuite par l'emploi de moyens convenables.

Les collections purulentes déterminées par les arthrites traumatiques qui envahissent les surfaces articulaires et l'intérieur des synoviales, s'annoncent par le soulèvement des enveloppes articulaires, qui perdent de leur chaleur vive, de leur rougeur intense, de leur tension, en même temps qu'elles deviennent moins douloureuses. Si quelque plaie existe, le pus s'écoule bientôt entre les lèvres entr'ouvertes; dans le cas contraire, les tégumens s'amincissent, le foyer use et détruit les capsules fibreuses, ainsi que les lames celluleuses externes, et se fait jour au dehors. Ce travail est ordinairement lent à s'opérer, et se prolonge d'autant plus que la jointure malade est située plus profondément et protégée par des couches musculaires plus épaisses.

Il est rare que la suppuration de l'intérieur des articulations ne

s'accompagne pas de l'altération étendue des capsules, de l'érosion des cartilages, et même de la carie des extrémités spongieuses des os. Le pus séjourne et croupit assez souvent dans les parties déclives du foyer qui le recèle, et se fait jour ensuite en ulcérant les tuniques propres de la jointure, dans le tissu cellulaire voisin, le long des os, sous les muscles et les aponévroses, de manière à former des clapiers étendus, au fond desquels il s'accumule et se décompose. Les malades sont alors doublement menacés, et par l'abondance de la suppuration, et par la funeste influence que les matières putrides résorbées exercent sur les principaux organes.

Dans les cas les plus heureux et les plus rares, la sécrétion purulente diminue graduellement ; de toutes les parties de l'enceinte articulaire, de la synoviale, aussi bien que des cartilages et des fibro cartilages, s'élèvent des bourgeons celluleux et vasculaires, qui se rapprochent, se confondent, oblitèrent la cavité de la jointure, et réunissent les parties contiguës par de solides adhérences. Les malades conservent alors des ankyloses irrémédiables.

Le passage de l'arthrite traumatique à l'état chronique est ordinairement le résultat, soit d'imprudences commises par les blessés, soit de traitemens peu méthodiques opposés d'abord à l'accident qui a déterminé la maladie. On ne l'observe presque jamais que chez les sujets qui ont voulu trop tôt faire usage de l'articulation phlogosée. Après les distensions ou les froissemens articulaires, par exemple, la douleur n'étant que médiocre, et la gène des mouvemens peu considérable, il arrive assez souvent que le blessé s'efforce de faire agir les parties affectées avant qu'elles aient entièrement recouvré leur état normal. Durant l'exercice, les symptômes de la maladie semblent se dissiper; mais ils se font sentir de nouveau avec plus de violence pendant le repos; l'irritation persiste, s'accroît graduellement, occasione des altérations de plus en plus profondes, et détermine enfin des désorganisations si considérables, si profondes que la conservation des membres ou même la vie du sujet sont menacés. Dans d'autres circonstances, les mêmes désordres sont déterminés par l'usage prématuré d'articulations qui, après avoir été le siége de graves accidens, conservent encore de la susceptibilité et de la douleur. Enfin, on les observe quelquefois lorsque la phlogose aiguë, n'ayant pas été combattue avec assez d'énergie, s'est perpétuée dans les tissus, au lieu de se terminer par une résolution complète ou par la suppuration. Ces trois circonstances, aidées de la prédisposition organique des sujets, c'est-à-dire d'une constitution molle, lymphatique, à tissus

blancs très-developpés et irritables, sont celles qu'on rencontre le plus ordinairement dans la pratique.

Comme l'arthrite aiguë, celle qui est chronique peut affecter spécialement les tissus externes ou envahir l'intérieur des articulations. Dans le premier cas, les lames celluleuses sous-cutanées, les couches musculaires ou fibreuses, et enfin les ligamens articulaires peuvent être spécialement affectés. C'est alors qu'on observe autour des articulations, tantôt ces collections purulentes et ces trajets fistuleux qui sillonnent leur surface externe sans pénétrer dans leur cavité; tantôt ces amas de matières lymphatiques, graisseuses ou gélatiniformes qui distendent le tissu cellulaire, détruisent sa souplesse normale, et s'opposent à l'exercice des moindres mouvemens; tantôt cet état graisseux, cette destruction de la fibrine des muscles du voisinage, qui présentent bien encore les reliefs de leurs fibres, mais dont la désorganisation est complète, et qui ont entièrement perdu leur faculté de contraction; tantôt enfin ces ramollissemens, ces érosions, ces dégénérescences celluleuses ou fongueuses des ligamens qui, dès lors, deviennent impropres à maintenir ces os en rapport, et à maîtriser leurs mouvemens.

Les arthrites chroniques internes sont susceptibles d'atteindre spécialement la synoviale, les cartilages ou les extrémités des os eux-mêmes. De là, selon les cas, les collections articulaires, séreuses ou purulentes; les végétations et les épaississemens de la membrane synoviale que j'ai vu présenter, avec une texture molle, et comme lardacée, une épaisseur de près d'un pouce, sous laquelle les cartilages, demeurés sains, étaient comme enfouis; de là les ramollissemens, les érosions, les destructions plus ou moins complètes de ces derniess organes; les tuméfactions, les caries, les dégénérescences fongueuses ou tuberculeuses des extrémités des os qui quelquefois sont désorganisés et disparaissent jusqu'à une grande hauteur.

C'est à la suite de ces désordres que les os, entraînés par les puissances musculaires, cessent de conserver leurs rapports et que s'opèrent les luxations dites spontanées; que les cartilages articulaires, en effet, se tuméfient au point de remplir les cavités qu'ils tapissent; que des matières gélatiniformes opèrent le même résultat; que les rebords des excavations destinées à loger et à maintenir les saillies correspondantes soient détruits; que les têtes et les reliefs de ceux-ci aient supporté une destruction considérable; que les ligamens ramollis ou érodés ne remplissent plus leurs usages : dans tous ces cas, les articulations atteintes de phlogose cesseront d'être solidement maintenues, et le plus mobile

des os qui les forment, entraîné par les muscles auxquels il donne attache, glissera sur l'autre, et ira se loger à des distances variables du point sur lequel l'avait fixé la nature. La luxation est alors un accident de la phlegmasie; elle ajoute un nouveau désordre à ceux qui existaient déjà, elle agrave et complique la situation du sujet; mais elle ne change rien ni à la nature du mal, ni aux indications que le traitement doit remplir, ni même au choix des moyens thérapeutiques qu'il convient de lui opposer.

Malgré les déliminations tracées plus haut, et que nous avons fondées sur la nature des tissus irrités dans les arthrites aiguës ou chroniques, il serait erroné de croire que les cas simples, c'est-à-dire ceux où un seul de ces tissus est envahi, sont les plus communs. Loin de là, la pratique offre le plus souvent des lésions complexes, étendues à plusieurs, ou même au plus grand nombre des parties que nous avons énumérées. L'irritation et la phlogose tendent presque toujours à se propager; soit de l'intérieur vers le dehors, soit au contraire du dehors vers la cavité articulaire; et, dans tous les cas, d'un ou de plusieurs tissus primitivement affectés, à l'ensemble de la jointure. Ainsi, les contusions et les distensions qui n'atteignent d'abord que les parties molles externes, sont bientôt suivies, lorsqu'elles ont une certaine intensité, de l'irritation de la synoviale et des surfaces cartilagineuses; tandis que le froissement des os, à la suite des commotions ou des contre-coups, durant lesquels l'intérieur de la jointure a seul souffert, détermine des phénomènes inflammatoires auxquels les tissus externes ne tardent pas à participer. Lorsque, en se prolongeant, l'arthrite devient chronique, la résolution s'opère presque toujours dans les tissus secondairement irrités, en même temps la phlogose persiste et se concentre, pour ainsi dire, sur les parties spécialement atteintes par la cause vulnérante qu'elle altère diversement. Aux phénomènes primitifs de l'inflammation succèdent graduellement ceux qui caractérisent l'affection spéciale et isolée des tissus malades. Mais, à la longue, cette affection tend à s'étendre de nouveau aux parties contiguës, et à produire des désordres complexes, au milieu desquels on parvient cependant presque toujours à distinguer, d'après la profondeur de leur altération, les tissus qui ont été le siége primitif du mal, et le foyer d'où il est parti pour se propager au loin. Ainsi les collections purulentes tendent toujours, de quelque profondeur qu'elles soient parties, à se porter au dehors en irritant les tissus externes et en y organisant des trajets fistuleux tapissés de membranes muqueuses accidentelles; les dégénérescences des cartilages, des membranes

synoviales, des extrémités des os, alors même qu'elles ne sont pas suivies de suppuration, tendent cependant toujours à envahir les lames celluleuses, fibreuses et musculaires extérieures.

Diagnostic. — L'arthrite traumatique, soit aiguë, soit chronique, est presque toujours facile à reconnaître. Alors même que l'articulation malade est profondément située et recouverte de couches musculaires épaisses, la douleur locale, la difficulté ou l'impossibilité de mouvoir les os contigus, l'absence des déformations qui caractérisent la luxation ou la fracture, et enfin la connaissance des causes qui ont provoqué la maladie, telles sont les circonstances qui ne permettent pas de méconnaître long-temps la nature et le siége de la lésion qu'on est appelé à combattre.

L'arthrite externe est en général caractérisée par un gonflement sous-cutané plus considérable, par une douleur plus superficielle, par une difficulté de mouvement moins grande que l'arthrite interne, durant laquelle la douleur est profonde, et l'impossibilité de mouvoir ces parties, portée quelquefois si loin, qu'elles semblent ankylosées, tandis qu'au dehors la tuméfaction semble médiocre et la phlogose peu considérable. Il arrive même quelquefois dans les arthrites internes dépourvues de tuméfaction et de difformité à l'extérieur, et que le mouvement rend si douloureuses, qu'on ne parvient à les distinguer de l'ankylose qu'en distrayant avec force l'attention des malades, en même temps que la main placée sur le membre malade le soulève avec douceur et par un effort presque insensible. Sans cette précaution les muscles voisins de la jointure se raidissent simultanément, et il devient impossible d'y opérer le moindre glissement des surfaces articulaires les unes sur les autres.

Dans les arthrites chroniques, on parvient encore, en examinant avec attention les parties malades, à distinguer les lésions spéciales de chacunes d'elles. Ainsi, les tuméfactions celluleuses sont accompagnées de l'immobilité de la peau, tandis que celles qui proviennent de la synoviale ou des os, laissent cette membrane libre et susceptible d'être soulevée ou percée à sa surface. Dans les affections des ligamens, la jointure a perdu sa solidité, et peut être mue, non-seulement dans le sens ordinaire de son action, mais encore dans tous les autres. Lorsque la synoviale renferme quelque collection de liquide, elle forme aux endroits où elle est le plus ample et le moins soutenue par les lames fibreuses, des saillies fluctuantes, qu'on distingue aisément de celles que formeraient les abcès extérieurs ou les extrémités osseuses elles-mêmes. L'affection de celles-ci se caractérise par une tuméfaction solide,

ou commence plus ou moins loin sur les os, et va en se prolongeant jusqu'à l'articulation, dont la surface est partout solide et résistante. Enfin, lorsque des abcès se sont formés, lorsqu'il existe des trajets fistuleux solidement organisés, les instrumens explorateurs, dirigés dans ces excavations, fourniront sur le siége principal et la profondeur de la maladie, des notions qui achèveront de dissiper les obscurités que pourrait conserver encore le diagnostic.

Pronostic. — L'arthrite traumatique aiguë est d'autant plus grave qu'elle résulte de l'action de causes plus violentes et s'accompagne de phénomènes inflammatoires plus intenses. L'existence d'une solution de continuité qui donne à l'air un libre accès dans la cavité articulaire, complique singulièrement la maladie, et en accroît de beaucoup le danger. De là, le pronostic généralement défavorable des plaies pénétrantes des articulations. Autant la résolution de l'arthrite est heureuse, autant la suppuration et la formation des abcès doivent être considérées comme des terminaisons graves et souvent funestes. La violence des accidens inflammatoires peut, lorsque les viscères sont sympathiquement irrités, occasioner la mort. Celle-ci n'a cependant presque jamais lieu qu'après la sécrétion du pus ; et parmi les lésions qu'on rencontre le plus ordinairement sur les cadavres, les lésions du foie sont peut-être les plus fréquentes et les plus remarquables. Les articulations semblent exercer sur les organes épigastriques, et sur le foie en particulier, une influence non moins puissante que le cerveau. Ce fait ne saurait être trop médité par les praticiens. Dans tous les cas, la lésion des tissus articulaires extérieurs est accompagnée de moins de danger que celle des parties internes.

Les arthrites chroniques constituent des lésions toujours dangereuses et qui sont même fréquemment mortelles, lorsqu'elles atteignent des parties que les instrumens ne sauraient retrancher. La vie est ordinairement menacée alors, soit par l'action sympathique directe que le foyer de la phlegmasie exerce sur ces principaux organes, soit par l'épuisement que détermine l'abondance de la suppuration, et assez souvent par ces deux causes réunies. Les sujets forts et vigoureux résistent mieux alors à ces circonstances défavorables, que ceux dont la constitution est faible, lymphatique, ou qui sont disposés aux gastro-entérites ou aux pneumonies.

Traitement. — Prévenir l'inflammation ou la combattre avec énergie, telles sont les premières indications que présente l'arthrite traumatique aiguë. A la suite des contusions, des distensions ou

des ébranlemens articulaires, on modère, si l'on ne parvient à le prévenir entièrement, le mouvement de fluxion qui tend à s'opérer dans les parties blessées, en plongeant la partie dans un vase remplie d'eau fraîche; mais il faut que ce bain soit prolongé pendant long-temps, en renouvelant l'eau à mesure qu'elle s'échauffe, ou mieux encore, en la maintenant à la même température au moyen d'un courant qui en apporte incessamment de nouvelles couches à mesure que celles qui sont échauffées sont entraînées. Lorsque la situation de la maladie ne permet pas d'employer ce moyen, ou lorsqu'il a été mis en usage durant six, huit ou dix heures, il convient d'entourer l'articulation blessée de compresses imbibées d'eau fraîche, soutenues par un bandage médiocrement serré et qu'on arrose continuellement, de manière à le maintenir toujours humide et toujours froid. Ce topique, uni à un repos absolu, à la situation convenable des parties, et continué pendant plusieurs jours, suffit presque constamment pour faire avorter l'arthrite. Il faut y recourir immédiatement toutes les fois que l'on est appelé avant que le gonflement soit devenu très-considérable et que la phlogose ait déjà commencé à se développer. Une ou plusieurs saignées générales, proportionnées aux forces du sujet, la diète et les boissons délayantes fraîches, contribueront à assurer le succès de ces premiers soins.

Lorsque l'on n'est appelé qu'après l'apparition des premiers symptômes de l'arthrite, quand douze, vingt ou trente heures se sont écoulées depuis l'accident, et que la tuméfaction, la rougeur et les douleurs sont déjà considérables, on doit débuter par une évacuation sanguine générale, aussi copieuse que le permet l'état du sujet, puis appliquer sur l'articulation blessée un nombre de sangsues proportionné à l'intensité des accidens. Après la chute de ces annélides et le saignement de leurs piqûres on appliquera le bandage imbibé et continuellement arrosé d'eau fraîche dont il a été question. Cette conduite nous a souvent réussi.

Les plaies, quelque petites qu'elles soient, doivent être immédiatement réunies et recouvertes de plusieurs emplâtres de diachylum superposés et de plus en plus étendus, afin que ni l'humidité de la plaie, ni celle beaucoup plus grande de l'appareil ne les décollent et ne nuisent à leur effet. De cette manière, on remédie autant que possible à la solution de continuité, les parties profondes de l'articulation sont maintenues à l'abri du contact de l'air, et, à l'aide du pansement et des autres moyens indiqués plus haut, on peut obtenir une guérison aussi rapide que dans les cas les plus simples.

Si, malgré l'emploi immédiat des moyens les plus convenables, l'articulation s'échauffe, devient douloureuse et s'enflamme avec violence, on doit lever l'appareil qui recouvre les parties, prodiguer sur elles les saignées capillaires et insister dans les intervalles de celles-ci, ou même pendant leur durée, sur les applications émollientes. Des sangsues, renouvelées à mesure de leur chute, par dix, quinze ou vingt, de manière à entretenir un dégorgement permanent, sont très-convenables, et nous avons plusieurs fois obtenu les plus grands avantages de leur emploi. Si les plaies s'étranglaient, il conviendrait de les débrider et de les réunir ensuite comme il a été dit plus haut, après le dégorgement de leurs bords.

Le traitement antiphlogistique doit être, dans tous les cas, continué jusqu'à ce que les symptômes soient apaisés, et que la crainte de voir l'arthrite se développer ou se reproduire soient entièrement dissipée. Le repos des parties malades est alors indispensable, et il importe de le prolonger aussi long-temps qu'il existe encore de la chaleur, de l'engorgement et de la douleur à l'articulation. C'est presque toujours pour avoir voulu reprendre trop tôt leurs occupations, et pour avoir prématurément fatigué des parties encore irritées, que les malades atteints d'arthrites chroniques voient se développer les lésions profondes dont ils sont les victimes.

Lorsque des abcès se forment, il convient de les ouvrir avec l'instrument tranchant, et de faciliter le libre écoulement du pus, soit à l'aide de situations convenables, soit au moyen de contre-ouvertures, pratiquées sur les portions les plus déclives des foyers, et qu'il ne faut pas craindre de multiplier autant que la lésion l'exige. Des pansemens doux, des topiques émolliens, une compression modérée, un repos parfait, un régime sévère quoique suffisant pour soutenir les forces du sujet, tels sont les moyens les plus propres à tarir les sources de la suppuration, à hâter la détersion des plaies, et à consolider la réunion entre les parties divisées.

Aussi long-temps que l'arthrite traumatique, quoique devenue chronique, s'accompagne de douleur, de chaleur et des autres phénomènes locaux d'une excitation sanguine active, il convient d'insister avec persévérance, dans son traitement, sur l'emploi des moyens antiphlogistiques. De petites applications de sangsues, réitérées à plusieurs jours d'intervalle, produisent fréquemment d'excellens effets, surtout lorsque la jointure n'est recouverte que d'une faible épaisseur de tissus, ou lorsque les parties extérieures

sont seules affectées. Plusieurs praticiens ont eu recours avec avantage, dans les arthrites de la hanche et du genou, à l'application de bandages à fracture, qui maintiennent parfaitement l'immobilité du membre, sans s'opposer en rien à l'usage des topiques émolliens que peut réclamer l'état des parties malades.

L'usage extérieur des stimulans, tels que les douches avec les eaux minérales salines ou sulfureuses, les vésicatoires volans, les frictions alcalines, les moxas, ne convient que lorsque la stimulation locale ne donne plus lieu ni à de fortes douleurs ni à une chaleur intense. Ces moyens doivent être employés avec une circonspection sur laquelle les praticiens qui ont vanté leur efficacité auraient dû insister davantage. J'ai vu plusieurs fois ces stimulations, répétées aux environs des articulations enflammées, contribuer à y fixer l'irritation, à augmenter son intensité, à hâter les progrès des désorganisations qu'on se proposait d'arrêter par leur moyen. Il est toujours dangereux d'appliquer les révulsifs très-énergiques trop près des parties malades. Aussi, les vésicatoires et les moxas réussissent-ils mieux contre les arthrites profondes, telles que celles des articulations des vertèbres, du bassin, de la hanche ou de l'épaule, que lorsqu'on les oppose à celles du genou, du coude, du poignet ou à celles des articulations des os du pied ou de la main. On les oppose, par la même raison, avec plus d'avantage aux lésions des os, des cartilages ou des synoviales, qu'à celles des parties articulaires superficielles.

Lorsqu'il n'existe plus autour des articulations enflammées depuis long-temps qu'un empâtement lymphatique ou graisseux, dépourvu de chaleur et de douleur, les douches, les frictions excitantes et des mouvemens gradués avec prudence suffisent pour dissiper cet état. Les eaux minérales sulfureuses sont alors indiquées et réussissent a sez bien.

Le traitement interne doit consister dans l'usage d'une alimentation suffisante pour prévenir l'épuisement des forces, sans être trop copieuse pour fatiguer le canal digestif ou pour réagir sur la partie malade et y entretenir l'excitation. Chez les sujets débiles, pâles et lymphatiques, lorsque les voies digestives sont saines, on peut prescrire avec avantage les amers, le vin, un régime animal, l'exercice communiqué à un air vif et pur. L'usage intérieur des eaux minérales excitantes produit également alors de bons effets; enfin quelque stimulans, tels que l'iode, les sirops dépuratifs, et même les mercuriaux, ont exercé une influence favorable. Mais on doit surveiller attentivement l'emploi de tous ces moyens, n'y recourir qu'autant que les voies gastro-intestinales le permettent,

et les abandonner aussitôt qu'ils provoquent de la chaleur à l'épigastre, de l'inappétence et de la fréquence dans le pouls. Il est évident qu'alors ils surexcitent les organes intérieurs, et qu'en s'obstinant à les administrer, on compliquerait la lésion locale de maladies nouvelles, dont le développement aggraverait la s tuation du sujet.

Enfin, lorsque, malgré les traitemens locaux et intérieurs les mieux appropriés, l'arthrite chronique, d'origine traumatique, se perpétue, et que, sous son influence, les forces du sujet déclinent graduellement, en même temps que de la fièvre, de la diarrhée, de la toux ou d'autres phénomènes analogues se manifestent, il faut recourir soit à la résection de l'articulation, si la nature du mal et la disposition des parties affectées le permettent, soit, dans les cas contraires, à l'amputation du membre. Lorsque ni l'une ni l'autre de ces opérations ne saurait être pratiquée, la mort est le résultat inévitable, quoique plus ou moins tardif, de l'épuisement successif du sujet, du marasme dans lequel il tombe graduellement, et enfin des phlegmasies intérieures, ordinairement gastro-intestinales, qui se développent sous l'influence de la lésion locale externe. (L. J. Bégin.)

ARTICULATION ANORMALE. *Fausse articulation; articulation accidentelle, contre nature; pseudarthrose; calli defectus.* On nomme ainsi le mode d'union qui s'établit, à défaut d'un cal solide, entre les deux fragmens d'un os fracturé, ou entre l'extrémité d'un os luxé, non réduit, et la partie non articulaire de l'os voisin, avec laquelle elle est venue se mettre en contact.

Causes. Le défaut de réduction, soit que celle-ci ait été impossible, soit qu'on ait négligé de la faire, est la cause unique de la formation de l'articulation anormale, à la suite des luxations. Elle s'établit surtout quand les os sont sains; si l'un d'eux est enflammé ou surtout carié, comme cela a lieu quand la luxation est spontanée, ou s'il s'enflamme ou se carie après s'être déplacé, elle peut s'établir encore; mais souvent alors les deux os s'unissent par une soudure réciproque.

Beaucoup de circonstances, au contraire, peuvent retarder ou empêcher tout-à-fait la formation du cal, à la suite des fractures.

Il est hors de doute, par exemple, que le cal se forme moins promptement lorsque le malade est d'un âge avancé, que quand il est très-jeune, et sur les individus cacochymes, que chez ceux qui sont vigoureux. L'état général de la santé du sujet influe surtout beaucoup sur sa formation. Il est d'observation qu'une

affection grave et très-aiguë, en appelant en quelque sorte toute l'action organique sur un autre point, peut retarder la consolidation ; c'est ainsi que, pendant une fièvre de mauvais caractère, le cal fait en général peu de progrès.

D'autres conditions morbides ou physiologiques plus durables, mais qui ont une influence générale sur la constitution, peuvent avoir le même résultat. C'est ainsi que l'on voit quelquefois le travail réparateur qui doit prendre à part la réunion des fragmens, rester nul, ou ne faire que des progrès très-lents, chez les individus affectés de scorbut, de cancer ou de syphilis. J'ai eu deux fois l'occasion d'observer l'influence évidente de cette dernière cause. Dans l'un des cas, il s'agissait d'une fracture de jambe, qui n'était point encore consolidée après huit mois de l'emploi des moyens ordinaires ; dans l'autre, c'était une fracture de l'humérus, dont les fragmens, transformés par le gonflement en deux cônes, qui se correspondaient par leur base, n'étaient réunis, après dix-huit mois, que par un cal mou et flexible. Dans ces deux cas, il existait des preuves non équivoques d'affection syphilitique concomitante ; deux mois de traitement approprié ont suffi pour assurer la consolidation.

Le travail de la gestation paraît aussi avoir, dans quelques cas, retardé la consolidation des fractures. Fabrice de Hilden, Alanson, Varner, Heister, Wardrop, etc., ont rapporté des observations qui tendent à prouver ce fait, facile à expliquer par ce qui se passe dans l'utérus, qui devient un centre de fluxion, au profit duquel les matériaux nutritifs et réparateurs du reste de l'économie sont détournés.

L'état de la partie qui est le siége de la fracture a aussi une grande influence sur la marche de la consolidation ; un érysipèle, un ulcère situés dans le voisinage ; l'engorgement chronique des parties molles environnantes ; l'espèce de scorbut local qui se manifeste quelquefois dans les membres soumis à une trop forte pression ou à une trop longue inaction par les appareils contentifs, ont, dans quelques cas, suffi pour empêcher la formation du cal.

Souvent c'est dans la disposition même des fragmens, que l'on trouve la cause à laquelle on doit attribuer leur non-réunion. Tantôt, en effet, ils chevauchent l'un sur l'autre, ou ils sont maintenus dans un écartement tel que leur contact bout à bout devient impossible. Dans d'autres cas, ils sont dépouillés de leur périoste, et se nécrosent, ou des esquilles complétement détachées et frappées de mort séjournent entre eux.

Un genre d'obstacle, beaucoup plus rare, est celui qu'a observé M. J. Earle sur une femme, morte d'une affection étrangère à une fracture de l'humérus, qu'elle portait, et qui n'était point consolidée, quoiqu'elle existât depuis plusieurs mois. La dissection des parties a fait reconnaître que la non-consolidation provenait de ce que l'extrémité, fort aiguë, du fragment inférieur s'était enfoncée dans le corps du muscle biceps, de telle sorte qu'elle n'avait pas pu en être dégagée par les tentatives réitérées de réduction, lesquelles étaient toujours accompagnées des douleurs les plus vives. On a cru aussi qu'un épanchement de sang ou de lymphe trop considérable entre les fragmens, et le défaut de résorption, ainsi que l'organisation de ces liquides, pouvaient empêcher, dans certains cas, la formation du cal; une cause plus efficace se trouve dans le peu de vitalité des deux bouts, ou de l'un d'eux, comme cela a lieu, par exemple, dans les fractures du col du fémur. Mais, de toutes les causes relatives aux conditions dans lesquelles se trouvent les fragmens, aucune n'a autant d'influence que le défaut d'immobilité; c'est là souvent la raison unique de la formation des articulations anormales, et lorsque cette affection paraît dépendre d'autres causes, celle-ci s'y joint presque toujours comme un auxiliaire puissant : c'est aux mouvemens imprimés aux fragmens, pendant les marches de l'armée, et à l'influence du climat marécageux et de l'air insalubre de la Syrie, que M. Larrey attribue le grand nombre des cas de ce genre qu'il a observés pendant la campagne d'Egypte. Sans nier l'influence des dernières causes, nous pensons que le défaut de repos a été la plus puissante de toutes.

Telles sont les conditions qui concourent le plus ordinairement à la production des articulations anormales.

Toutefois, ces causes n'ont pas à beaucoup près le même degré d'activité; nous avons déjà dit que les mouvemens imprimés aux fragmens sont une des plus puissantes. On pourrait placer sur la même ligne le défaut de rapport immédiat entre les surfaces fracturées, soit qu'il dépende de l'écartement des fragmens comme cela arrive à ceux de l'olécrâne, de la rotule et du calcanéum si difficiles à maintenir en rapport immédiat, soit que cela dépende de l'interposition entre eux de quelque corps étranger, etc., soit enfin que cela dépende de leur chevauchement, qui ne leur permet de se toucher que par le côté. Les autres causes que nous avons citées ne sont douées que d'une efficacité beaucoup moindre.

Toutes ces causes n'ont pas non plus le même degré d'activité

sur les différens sujets. Dans la plupart des cas, leur action est nulle, et l'on voit les fractures se réunir tout aussi facilement sur un individu âgé ou affecté de scorbut, de syphilis, etc., ou sur une femme grosse, que sur un sujet jeune ou sain ; on voit les fragmens d'une fracture compliquée de chevauchement se réunir par le côté, et au moyen de jetées osseuses, ou d'un véritable cal plus ou moins régulier qui s'établit aux dépens des parties molles; on voit encore la consolidation se faire sur des esquilles totalement détachées, et le cal les renfermer comme dans une sorte de cage d'où l'on est ensuite obligé de les extraire pour tarir la suppuration fournie par cette espèce de *séquestre ;* on voit enfin la consolidation s'opérer sur les sujets les plus indociles et qui s'abandonnent aux mouvemens les plus inconsidérés. Mais, d'un autre côté, on voit sur d'autres sujets ces causes tellement actives, qu'elles suffisent non-seulement pour retarder ou pour empêcher tout-à-fait la consolidation, mais même pour détruire le cal presque déjà formé. Au rapport de Langenbeck, une fièvre, un érysipèle, c'est-à-dire, des causes que l'on doit regarder comme des moins actives, ont suffi pour ramollir le cal déjà assez avancé. On a observé de semblables effets du scorbut, de la syphilis, etc.

De ce que les diverses circonstances capables de déterminer la formation de fausses articulations, à la suite des fractures, n'agissent pas avec la même énergie chez tous les sujets, il résulte évidemment que l'on doit admettre, chez ceux en qui l'on observe cet accident, une disposition particulière et cachée, ou, si l'on veut, une sorte de prédisposition ; il y a plus, c'est que quelquefois cette disposition cachée est tellement puissante, qu'elle seule suffit pour retarder considérablement la réunion des fragmens, ou pour empêcher tout-à-fait la fracture de se consolider. Il n'est aucun chirurgien, ayant une pratique quelque peu étendue, qui n'ait eu occasion d'observer quelque cas de ce genre, et dans lesquels le retard apporté à l'ossification du cal, ou la formation d'une pseudarthrose, n'ont pu être attribués à aucune cause appréciable. Un des plus remarquables, cité par S. Cooper, est celui d'un jeune homme robuste qui ne présentait d'autre particularité que son peu de sensibilité, et chez lequel la disposition dont nous parlons était tellement marquée, que la résection des fragmens de l'humérus, exécutée par M. Lang, ne réussit point, la fausse articulation établie entre eux s'étant réformée après l'opération, malgré tous les soins pris pour en assurer le succès.

J'ai moi-même eu occasion d'observer trois cas de fractures, savoir une de jambe et deux de cuisse, qui ont exigé de cinq à

dix mois de traitement pour que la consolidation fût complète; et deux cas de fausse articulation à la cuisse, dans lesquels il ne fut possible d'attribuer ces divers accidens à aucune cause appréciable.

Caractères anatomiques. — Les fausses articulations sont de deux sortes. Tantôt les points par lesquels les os se touchent réciproquement se polissent, s'encroûtent de cartilage, et se fixent l'un à l'autre par le moyen de capsules fibreuses ou fibro-celluleuses formées aux dépens du tissu cellulaire et des muscles voisins; en un mot, il s'établit une arthrodie. Tantôt au contraire, c'est une amphiarthrose, c'est-à-dire que les deux fragmens sont réunis au moyen d'une substance fibro-celluleuse intermédiaire qui se continue de l'un à l'autre.

Le premier mode d'union s'observe ordinairement à la suite des luxations non réduites, quand il ne s'établit pas d'ankylose; la tête déplacée se creuse dans le point de l'os voisin sur lequel elle appuie, une cavité qui se revêt d'un cartilage, et les muscles voisins refoulés, se transforment bientôt en une capsule lisse, polie et humide à l'intérieur, fibreuse au dehors, qui leur sert de moyen d'union. Il ne faut pas croire cependant, que dans une semblable articulation, les surfaces articulées soient aussi étendues et les cartilages diarthrodiaux aussi bien organisés que dans les articulations naturelles. Les cavités articulaires de nouvelle formation sont peu larges et peu régulières, la croute cartilagineuse est mince, et les têtes déplacées perdent en partie leur forme hémisphérique; elles s'aplatissent, se déforment, s'atrophient en quelque sorte, et les cartilages qui les revêtent s'amincissent toujours plus ou moins. Quant aux cavités abandonnées, elles se dépolissent peu à peu, reviennent sur elles-mêmes, et finissent par se combler presque entièrement. J'ai eu occasion de vérifier ces faits observés par plusieurs personnes, tant à la suite de luxations du fémur, qu'à la suite de luxations de l'humérus non réduites.

Le même mode de fausse articulation peut s'établir à la suite des fractures; on voit alors l'un des deux fragmens, ordinairement le plus mobile, se creuser d'une cavité, et l'autre s'arrondir en forme de tête, puis tous deux s'encroûter de cartilages, sur lesquels se développe une synoviale, tandis qu'une capsule fibro-celluleuse assure la solidité des rapports. Sylvestre a consigné dans les *Nouvelles de la République des Lettres*, l'histoire d'une fausse articulation de ce genre établie à l'avant-bras. Plusieurs auteurs, et entre autres Fabrice de Hilden, Langenbeck, Kuhnholtz, MM. Cruveilhier, Dupuy-

tren, Reissessen, etc., ont observé des cas analogues. Mais il faut pour cela que les surfaces fracturées soient en contact immédiat; quand elles sont éloignées, ou quand les fragmens ne se correspondent que par le côté, c'est-à-dire par des points revêtus de leur périoste, c'est une amphiarthose qui se forme, c'est-à-dire que la continuité se rétablit au moyen d'une substance fibreuse intermédiaire. On n'est pas d'accord sur la fréquence relative de ces deux sortes d'articulations anormales à la suite des fractures. M. Boyer n'a jamais observé que cette dernière, et il paraît disposé à penser qu'elle est à peu près constante. Cependant, dans des expériences sur les chiens, MM. Breschet et Villermé ont vu que, sur neuf fausses articulations qu'ils ont obtenues, trois seulement s'étaient établies au moyen d'une production fibro-celluleuse qui rétablissait la continuité entre les fragmens, tandis que dans les autres il y avait réception d'extrémités arrondies dans des cavités, et formation de cartilages diartrhodiaux, de capsules synoviales et fibreuses, en un mot de tout ce qui constitue une articulation mobile. Suivant ces expérimentateurs, après le dix-huitième jour, on peut reconnaître les rudimens de la nouvelle articulation; elle peut être organisée après le quatre-vingt-cinquième.

Le diagnostic des articulations anormales est en général facile, en tant que devant servir à constater l'existence de la maladie, à faire distinguer l'une de l'autre les deux espèces d'articulation anormale, et à en faire reconnaître la cause, quand elle réside dans une disposition générale ou éloignée, ou dans une disposition locale. Il est facile en tant que devant servir à reconnaître la maladie; la mobilité conservée au point où existait la fracture, suffit pour la caractériser convenablement. Il faut pourtant qu'un certain laps de temps se soit écoulé depuis l'accident, car bien que le retard dans la formation du cal et son défaut définitif, dépendent des mêmes causes et doivent être considérés comme deux degrés d'une même affection, cependant il n'existe véritablement d'articulation anormale que quand tout espoir d'obtenir la consolidation est perdu. Quand il existe un grand écartement entre les fragmens, comme il est facile à constater, on peut aisément reconnaître l'existence d'une fausse articulation par amphiarthrose. Mais la distinction entre les deux modes de pseudarthrose devient plus difficile quand les fragmens sont en contact. En général cependant, quand les mouvemens sont libres, faciles et réguliers, plus ou moins semblables en un mot à ceux d'une articulation mobile naturelle, on doit croire qu'une articulation mobile véritable s'est établie, et l'on ne conservera aucun doute, si, ce qui arrive souvent, on a la sensation

du frottement des nouvelles surfaces articulaires l'une contre l'autre. Il peut se faire cependant que des surfaces cartilagineuses revêtues de synoviales, et par conséquent disposées à glisser l'une sur l'autre, soient ou si peu étendues, ou si étroitement fixées l'une à l'autre par les parties environnantes, que, de même que les os du carpe, par exemple, elles ne puissent exécuter que des mouvemens si peu étendus qu'ils restent inaperçus, et se confondent avec cette sorte de flexibilité qui caractérise les articulations anormales par amphiarthose, dans lesquelles les fragmens sont réunis par une substance intermédiaire, très-forte et très-courte.

Le diagnostic appliqué à la reconnaissance de la cause de la maladie, connaissance fort utile à acquérir pour déterminer le mode de traitement à employer, est encore facile quand l'affection tient à quelque disposition générale; on constate toujours facilement et l'âge des sujets, et l'état général de la santé, et l'existence de la syphilis, du scorbut, de la diathèse cancéreuse, de la grossesse, etc. Enfin ce diagnostic est encore facile quand il s'agit de reconnaître quelle disposition locale a empêché les fragmens de se réunir au moyen d'un cal solide; ainsi, le plus simple examen suffit ordinairement pour signaler l'écartement ou le chevauchement des fragmens; les abcès qui ne tardent point à se former, et les fistules qui s'établissent, permettent toujours de constater par l'introduction du stylet, la présence des esquilles nécrosées et mobiles. Il n'y a qu'un seul cas de cause locale où il peut se présenter quelque difficulté, c'est quand le défaut de réunion tient au coiffement de l'un des fragmens par une partie de muscle; mais d'abord ce cas est rare, et à en juger par ce qui est arrivé à la malade de M. Earle, la violence des douleurs provoquées par les tentatives de réduction, et l'impossibilité de produire la crépitation au moment même de l'accident, devraient, ce me semble, conduire à soupçonner, sinon à reconnaître la véritable situation des choses.

Il n'y a donc véritablement que les cas où le défaut de consolidation tient uniquement à cette disposition cachée dont nous avons parlé, qui restent obscurs.

L'articulation anormale, surtout celle qui succède à une fracture, bien que jouissant d'une certaine mobilité, ne permet pourtant jamais des mouvemens aussi étendus, aussi réguliers, et aussi fermes que ceux d'une articulation naturelle. On trouve facilement la raison de cette différence dans l'étroitesse des surfaces articulaires, dans le peu de solidité des liens qui assujétissent les deux pièces dont ces articulations se composent, et surtout dans la difficulté qu'éprouvent à les mouvoir les muscles de la partie

dont la force se trouve décomposée par la situation même de l'articulation contre nature. C'est surtout lorsque l'affection siége aux membres inférieurs que ces inconvéniens se font sentir ; car il est fort rare que ceux-ci puissent alors remplir, même imparfaitement, leurs usages. Ce que j'ai rapporté (*voy.* Ankylose) d'une opération pratiquée par M. Barton, dans l'intention d'établir une articulation anormale comme moyen thérapeutique d'une ankylose du fémur, n'infirme que peu cette opinion ; car on doit se rappeler qu'il s'est formé en arrière de la nouvelle articulation une ossification qui a prévenu le déplacement, mais sur laquelle on ne pouvait pas raisonnablement compter. Aux membres supérieurs, qui supportent des efforts beaucoup moins considérables, les articulations contre nature ont beaucoup moins d'inconvéniens, et il est vrai de dire que, lorsque ces membres sont affectés d'une semblable maladie, ils remplissent assez passablement leurs fonctions les plus essentielles. Si l'on considère le pronostic sous le rapport de la curabilité, il varie comme la cause. En général, on doit espérer de guérir par l'emploi des seuls moyens capables de détruire cette cause, aidés des moyens contentifs ordinaires, toutes les articulations contre nature qui dépendent d'une disposition susceptible d'être facilement détruite, comme la syphilis, le scorbut, etc. ; la présence d'esquilles faciles à enlever, etc. Au contraire, on devra porter un pronostic très-fâcheux dans les circonstances opposées, comme quand il s'agit, par exemple, d'une diathèse cancéreuse, etc. On devra enfin porter un pronostic moins défavorable que dans le dernier cas, mais plus grave que dans le premier, toutes les fois que l'affection primitive résistera aux moyens appropriés, toutes les fois que l'on ne reconnaîtra pas la nature de la dispostition qui a empèché le cal de se former, parce que, dans ces cas, le malade ne peut guérir qu'en subissant une opération douloureuse, quelquefois dangereuse, et qui ne réussit pas toujours.

Traitement. — Il résulte de ce qui précède que l'affection qui nous occupe peut s'établir à la suite d'une luxation, accidentelle ou spontanée, ou à la suite d'une fracture ; qu'alors il peut s'agir d'une consolidation seulement retardée, ou d'une articulation anormale complétement organisée, et que, dans l'un ou l'autre de ces cas, la maladie dépend d'une cause susceptible d'être reconnue et détruite, ou d'une cause que l'on peut constater, mais non détruire ; ou enfin, d'une disposition particulière inconnue. Le traitement est modifié par toutes ces circonstances.

Quand il s'agit d'une luxation accidentelle non réduite, il est

évident que la seule indication à remplir est la réduction de la luxation, lorsqu'elle est encore possible, et l'expérience a prouvé dans ces derniers temps que l'époque à laquelle cette réduction peut encore être faite est beaucoup plus reculée qu'on ne le croyait auparavant. (*Voy.* Luxation.)

Quand la luxation et tellement ancienne, et l'articulation anormale si bien organisée (ce que l'on reconnaît à l'étendue et à la faculté des mouvemens qu'elle exécute), que la réduction est devenue impossible, on doit renoncer à guérir ces maladies.

Quant aux articulations anormales qui succèdent aux luxations spontanées, c'est un bénéfice sur lequel on ne doit jamais compter; et comme on doit s'estimer heureux lorsqu'on guérit le malade avec une ankylose, moins difficile à obtenir, il en résulte que c'est vers cette dernière terminaison que tous les efforts de l'art doivent être dirigés.

Lorsqu'il s'agit d'obtenir la consolidation retardée des fragmens d'une fracture, il faudra continuer l'usage de l'appareil contentif, ou le reprendre s'il avait été abandonné, et s'occuper sans délai à combattre les dispositions générales, éloignées ou locales, qui auraient pu retarder la consolidation. Ainsi l'on administrera, selon les cas, les antisyphilitiques, les amers, les antiscorbutiques, les antiscrophuleux, on combattra les inflammations voisines ou éloignées, on extraira les esquilles, etc. (*Voy.* Fracture, Nécrose, Scorbut, Scrophules, etc.)

Ces moyens devront encore être mis en usage, lors même que l'ancienneté du mal, et la liberté et l'étendue des mouvemens de l'articulation contre nature, devraient faire présumer que l'articulation est complétement organisée, car l'expérience a prouvé que l'on peut quelquefois, par cette pratique, obtenir des succès inespérés.

Lorsque le défaut de consolidation doit être attribué à une disposition indestructible, comme la décrépitude, la diathèse cancéreuse, etc., ou lorsque, dépendant d'une cause ordinairement susceptible d'être combattue par des moyens appropriés, celle-ci a cependant résisté à ces moyens, et doit par conséquent être réputée incurable, comme le sont quelques syphilis invétérées, quelques scorbuts, il faudra se borner à l'emploi des moyens hygiéniques capables de soutenir le plus long-temps possible les forces de la vie.

Enfin, quand toutes les causes capables de retarder la consolidation sont détruites, quand, le sujet étant sain d'ailleurs, la maladie tient à quelque disposition cachée que l'on ne peut saisir, et

quand, en même temps, l'articulation anormale paraît complétement organisée, il faut chercher à y remédier par l'emploi des procédés chirurgicaux.

La chirurgie possède plusieurs moyens propres à remettre les fragmens cicatrisés dans des conditions favorables à la réunion.

Le plus ancien est celui qui a été conseillé par Celse. Il consiste à frotter rudement les fragmens l'un contre l'autre. Pour l'exécuter, on commence par réduire la fracture, en faisant pratiquer par des aides l'extension et la contre-extension; après quoi, saisissant un des fragmens de chaque main près du siége de la solution de continuité, on les fait mouvoir en sens inverse comme si l'on voulait les user mutuellement. Quand la fracture siége aux membres inférieurs, J. Hunter pense qu'il suffit de faire marcher le malade sur son membre entouré de ses attelles, pour produire une irritation suffisante. On pense généralement que ce moyen, bien qu'il ait été approuvé par des hommes distingués, et que même on possède quelques exemples de guérison obtenus par lui, ne convient guère que quand l'articulation anormale tend à s'établir, et quand les fragmens se correspondent bout à bout. Il paraît en effet qu'il doit avoir peu d'efficacité contre les cartilages articulaires de nouvelle formation, une fois qu'ils sont bien organisés, ou contre les substances fibreuses qui servent quelquefois à réunir les os, soit en rétablissant directement la continuité de l'os quand les fragmens se correspondent par leurs extrémités, soit en les fixant l'un à l'autre par le côté quand il y a chevauchement.

Cependant il arrive quelquefois que, même lorsque les fragmens ne se correspondent que par le côté, un frottement assez léger suffise pour les disposer à se réunir. Ayant été chargé de remplacer pour quelque temps le chirurgien en chef d'un des hôpitaux de Paris, je trouvai dans son service un malade affecté depuis plus d'un an d'une fracture du fémur compliquée d'un raccourcissement considérable du membre, non consolidée, et que depuis plusieurs mois on avait cessé de contenir par aucun moyen. Je pensai que peut-être on avait désespéré trop tôt de la guérison de cet homme, et je résolus d'essayer de le remettre en traitement. Un appareil à extension de Desault avait peu à peu et facilement ramené le membre à sa longueur naturelle, lorsque, au bout d'un mois, je quittai le service. Le chirurgien auquel il appartenait ne partageant pas, à ce qu'il paraît, mes espérances, enleva l'appareil et abandonna de nouveau le membre à lui-même. Six mois après je revis ce malade: le membre était raccourci de cinq à six pouces,

comme lorsque je l'avais vu pour la première fois, c'est-à-dire qu'après l'enlèvement de l'appareil les fragmens s'étaient replacés dans la situation d'où je les avais tirés; mais la fracture était complétement consolidée. Cette consolidation se serait-elle opérée si la fracture fût restée réduite? c'est ce que je ne saurais dire, mais ce qu'il me semble que l'on ne saurait nier, c'est que ce n'est pas au temps seul qu'elle est due, et que le renouvellement des tentatives de réduction a dû y entrer pour quelque chose; car si le travail nécessaire à la formation du cal avait été commencé auparavant, le dérangement subi par les fragmens aurait dû la retarder; tandis qu'au contraire, elle a été complète en moins de temps qu'il ne s'en était écoulé avant ces tentatives.

Quoi qu'il en soit, l'expérience ayant prouvé que cette méthode est infidèle, on a dû s'occuper d'en trouver de plus efficace. C. White, le premier, a cru arriver à ce but par la resection des fragmens. Pour faire cette opération, le membre étant placé convenablement sur un matelas ou sur un oreiller garni d'alèzes et solidement assujetti, on fait vers le côté du membre où l'os est le plus superficiel, où surtout l'on s'éloigne le plus des vaisseaux et des nerfs principaux de la partie, et vis-à-vis de la fracture, une incision parallèle à l'axe de l'os, d'une longueur proportionnée au volume et à la longueur des fragmens, et dont la partie moyenne correspond à la fausse articulation jusqu'à laquelle elle doit pénétrer. On fait ensuite sortir par la plaie, en pliant le membre à l'endroit de la fracture, et comme par une sorte de luxation, le fragment le plus rapproché de la peau, on l'isole complétement, on coupe circulairement le périoste à l'endroit où l'on veut appliquer la scie, et l'on retranche d'un trait de cet instrument toute la partie du fragment qui est taillée en pointe, après avoir eu le soin de garantir les parties molles voisines au moyen d'une plaque de bois, de cuir bouilli, de corne, etc., etc., ou tout simplement d'une compresse que l'on place entre elles et la partie d'os dont on veut opérer la séparation. On réduit alors ce fragment, et l'on fait ensuite saillir l'autre, sur lequel on opère de la même manière; on le réduit à son tour, et l'on panse comme dans les cas de fractures compliquées de plaie.

White a fait pratiquer avec succès l'opération qui vient d'être décrite, sur un enfant de neuf ans, qui avait une fracture de l'humérus non consolidée depuis six mois. Mais elle n'est applicable qu'aux cas dans lesquels les deux fragmens peuvent successivement sortir par la même plaie; elle doit être modifiée toutes les fois qu'il en est autrement. Ayant à opérer pour une

fausse articulation, suite d'une fracture du tibia, et dont aucun des fragmens ne pouvait être amené au dehors, White, après avoir fait une incision longitudinale aux parties molles, emporta à l'aide d'une couronne de trépan, l'extrémité du fragment supérieur, qui était le plus superficiel; et comme l'instrument ne pouvait pas atteindre facilement le fragment inférieur, il se borna à le ruginer. Pendant le traitement, il retrancha avec des tenailles incisives une petite partie anguleuse de l'os, il toucha ensuite à plusieurs reprises avec du beurre d'antimoine une substance intermédiaire aux deux fragmens, ainsi que le fragment inférieur lui-même, qui s'exfolia en partie, et la consolidation fut complète au bout de douze semaines. Cette méthode, incontestablement plus efficace que celle qui a été décrite plus haut, a été mise en pratique, dès qu'elle a été connue, par plusieurs des chirurgiens les plus distingués; mais tous ne l'ont pas faite avec un égal succès. Langenbeck, Rowland, Viguerie, de Toulouse, et d'autres, ont réussi complétement. D'autres, et en particulier M. Lang, dans le cas que j'ai cité, n'ont point obtenu le résultat auquel ils tendaient; enfin, on a vu quelques malades succomber à la suite des accidens formidables qui se sont développés après l'opération. Aussi, plusieurs praticiens distingués se sont-ils prononcés contre cette opération qui compromet la vie, pour remédier à une infirmité grave sans doute, mais, en général, exempte de danger. Toutefois, il est probable que la cause principale des accidens dont elle a été, dans quelques cas, suivie, est l'opinion qu'il est nécessaire de faire la resection des deux fragmens malgré l'expérience de White, qui, dans un cas, s'était borné à en reséquer un des deux et à ruginer l'autre. Cependant, à en juger par deux faits qui appartiennent à la pratique de M. Dupuytren, et dont j'ai été témoin, ce mode opératoire serait beaucoup moins dangereux que l'autre. Dans le premier cas, il s'agissait d'une fracture du fémur avec saillie du fragment supérieur à travers les tégumens et non consolidée, quoiqu'elle existât depuis près de deux ans. M. Dupuytren se borna à reséquer ce fragment, sans toucher à l'autre, et la consolidation ne tarda pas à s'opérer. Dans le second cas, il s'agissait d'une fracture, par arme à feu, de la mâchoire inférieure, non consolidée et avec perte de substance; l'un des fragmens, qui faisait saillie dans l'épaisseur de la joue fut soumis à la resection. L'autre fut simplement ruginé, et la guérison s'opéra comme dans le premier cas; dans l'un ni dans l'autre il ne survint le moindre accident. (*Voy.* l'observation de ce fait dans le tome 19 du *Journ. univ. des sciences médic.*) Quoi

qu'il en soit, M. Physick a proposé un moyen moins dangereux et qui consiste à traverser de part en part le membre au moyen d'un séton qui passe entre les deux fragmens, et qui par sa présence les enflamme et les dispose à se réunir.

Il a fait cette opération pour remédier à une fausse articulation résultant d'une fracture de l'humérus non consolidée; après vingt mois il passa le séton, après avoir eu le soin de faire pratiquer l'extension du membre.

La douleur fut modérée, l'inflammation médiocre, et la suppuration peu abondante; peu de jours après l'opération on plaça le membre dans un appareil à fracture; pendant les trois premiers mois, il ne survint aucune amélioration notable; mais au bout de ce temps les pansemens devinrent douloureux et les mouvemens de l'articulation anormale plus difficiles; deux mois après le cal était formé. Notre célèbre Percy a traité à Ausbourg une fausse articulation du fémur, par le même moyen, sans avoir connaissance du succès obtenu en Amérique par le docteur Physick, et il a guéri son malade dans l'espace de deux mois. Depuis ce temps le séton a été employé, mais avec des succès variés. Cependant dans les cas où il n'a pas réussi à consolider la fracture, il ne paraît pas qu'il ait déterminé d'accidens capables de compromettre la vie du sujet.

Les raisons de l'infidélité de ce moyen n'ont pas échappé à M. Sommé, chirurgien en chef de l'hôpital civil d'Anvers; il a fait judicieusement remarquer que celle-ci tient à ce que le séton n'agit que dans le trajet de la mèche qu'il transforme en une sorte d'ulcère fistuleux dont une petite étendue seulement de la surface des fragmens fait partie, et à ce que, d'ailleurs, les fragmens, au lieu de se correspondre bout à bout, chevauchent le plus souvent l'un sur l'autre.

Ayant à traiter une fausse articulation du fémur avec chevauchement des fragmens, ce praticien se proposa d'employer un procédé qui eût pour résultat d'irriter tous les points de la surface des fragmens, mais de les irriter successivement, afin que dans aucun temps cette irritation ne pût devenir dangereuse. Voici celui qu'il mit en usage :

La fracture occupait la partie moyenne du fémur, elle était oblique; le fragment inférieur était remonté d'un pouce à peu près au côté interne du fragment supérieur, dont la pointe faisait saillie en dehors du membre. Le blessé étant couché sur le dos et maintenu, la cuisse fut traversée avec un long trois-quarts revêtu de sa canule, dont la pointe, enfoncée au-dessous et un peu

en dedans de celle du fragment supérieur, vint sortir à la partie postérieure et un peu externe du membre. Le poinçon étant retiré, un fil d'argent fut introduit à sa place, et poussé jusqu'à ce qu'une de ses extrémités vînt sortir par l'ouverture postérieure; la canule fut alors retirée, laissant à sa place le fil métallique; elle fut de nouveau placée sur le trois-quarts, que l'on enfonça cette fois au-dessus et un peu en dehors de la pointe du fragment inférieur, pour le faire ressortir par la plaie postérieure qui lui avait donné issue la première fois. L'autre extrémité du fil d'argent fut placée comme la première au moyen de la canule, de manière à former une anse dont les deux chefs sortaient en arrière par une ouverture unique, et qui embrassait toutes les parties molles comprises entre les fragmens. Les deux plaies placées en devant étaient distantes d'environ un pouce et demi. La peau comprise entre elles fut incisée; l'anse de fil, serrée, pénétra entre les fragmens; et les lèvres de l'incision furent rapprochées au moyen de bandelettes agglutinatives. Le membre fut ensuite placé dans une espèce de boîte ouverte en haut, brisée au niveau du jarret, de manière à pouvoir permettre à la jambe de se plier sur la cuisse, et dont le côté externe, servant d'attelle de même que l'interne, pouvait être abaissé de manière à laisser à découvert la partie externe du membre, et à permettre de le panser sans le déplacer. De la charpie et une compresse à six chefs complétèrent l'appareil. A chaque pansement l'anse de fil fut serrée. L'incision fut cicatrisée en moins de quinze jours. Cependant la cuisse se tuméfia et devint douloureuse dans les premiers temps; mais au bout de six semaines la consolidation était manifeste. Le fil fut retiré avant que l'anse eût coupé toutes les parties qu'elle avait embrassées. Au bout de trois mois, à dater du jour de l'opération, on permit au malade de se lever, ayant seulement autour du membre un moule de carton, soutenu d'un bandage roulé. Le malade a guéri avec un cal volumineux, mais sans raccourcissement apparent du membre.

De tout ce qui précède, il est facile de conclure que le frottement des fragmens, le plus simple, le moins douloureux et le moins dangereux des moyens chirurgicaux que l'art ait à opposer aux articulations anormales, suites de fractures, est aussi celui qu'il faut d'abord mettre en usage; que ce n'est que lorsqu'il a été employé sans fruit que l'on doit recourir au procédé de M. Sommé, beaucoup plus efficace que le séton, qui doit être rejeté; et qu'enfin ce ne serait qu'en cas d'insuffisance constatée de ce procédé, que l'on devrait pratiquer la resection, mais dans

le cas seulement où la fracture est située dans une région où il y ait peu à craindre de déterminer une inflammation grave, et surtout dans ceux où l'un des fragmens fait saillie et peut être facilement atteint.

Quant aux cas d'affection siégeant dans les membres principaux et ayant résisté aux moyens précédemment indiqués, il ne reste plus de ressource que dans la resection des deux fragmens. Tous les praticiens prudens penseront qu'il vaut mieux laisser au malade son infirmité, qui ne compromet nullement sa vie, que de chercher à l'en débarrasser par une opération qui la compromet beaucoup. (L.-J. Sanson.)

ARTICULATIONS (Maladies des). Centre de tous les mouvemens qu'exécutent les différentes pièces qui constituent l'appareil de la locomotion, les articulations présentent une disposition extrêmement complexe, mais variable suivant le nombre et l'étendue des mouvemens qui devaient être produits : de là les différentes espèces d'articulations mobiles; pour toutes, il a fallu des surfaces glissantes, arrondies et réciproques, revêtues de lames compressibles et élastiques tout à la fois, pour prévenir les effets des frottemens, ce sont les *cartilages articulaires;* des liens inextensibles, flexibles et très-résistans pour maintenir les surfaces articulaires en rapport, ce sont les *ligamens;* enfin, de même que dans nos machines le jeu des rouages est favorisé par les corps gras dont on les enduit, de même il existe dans toute articulation mobile un liquide filant connu sous le nom de *synovie*, que fournit incessamment une membrane exhalante appelée *synoviale.* Partout où existe de la mobilité, partout se rencontrent ces divers élémens, mais plus ou moins développés, suivant la diversité des combinaisons que présentent la solidité et la mobilité : ainsi, dans les articulations dites *mixtes* ou *amphiarthroses*, bien que les surfaces articulaires soient continues au moyen d'un tissu fibreux, des lames cartilagineuses extrêmement minces, des synoviales imparfaites ou rudimentaires attestent néanmoins la mobilité. Quant aux articulations immobiles ou synarthroses, je regarde les os qui les constituent comme des pièces d'ossification tardivement réunis bien plutôt que comme de véritables os.

Enfin, pour compléter la description des parties qui concourent à former les articulations, nous devons faire mention des tendons qui les entourent et qui semblent quelquefois contenus dans l'articulation elle-même, des expansions fibreuses qui forment à l'articulation comme une gaîne fibreuse supplémentaire, séparée de la gaîne ligamenteuse par une couche de tissu

cellulaire. On verra plus bas pourquoi j'insiste sur cette disposition.

Cela posé, parcourons les diverses maladies articulaires, et analysons le rôle que jouent dans ces maladies chacun des élémens qui les constituent.

1°. *De l'entorse ou de la distension des ligamens.* Une bonne anatomie pathologique de l'entorse est encore à faire; il y en a plusieurs espèces. Je distingue l'*entorse par distension* de l'*entorse par pression.* Dans le premier cas, les ligamens seuls ont souffert; portés au-delà de leur ductilité naturelle, quelques-unes de leurs fibres ont été déchirées. Il suffit d'un repos de quelques jours pour obtenir la guérison. Dans l'entorse par pression, il y a non-seulement déchirure des ligamens et des parties molles, mais contusion des synoviales, brisement des cartilages articulaires, et même écrasement des extrémités osseuses. Qui n'a vu l'entorse des articulations du poignet, tibio-tarsienne, coxo-fémorale, etc., devenir cause d'infirmité ou de maladie grave chez les individus les plus sains, soumis dès le premier instant au repos long-temps continué et au traitement le plus rationnel. L'entorse est de toutes les maladies articulaires la plus importante, celle autour de laquelle se rallient le plus grand nombre de ces maladies.

2°. *Diastase.* Lorsque les ligamens destinés à maintenir les extrémités osseuses dans leurs rapports naturels sont relâchés et permettent l'écartement et le chevauchement des os, il y a diastase; l'articulation du genou chez les enfans que l'on fait marcher trop promptement y est plus exposée que toutes les autres; la paralysie du deltoïde entraîne la diastase de l'articulation scapulo-humérale, etc.; les os du bassin peuvent être relâchés après l'accouchement et rendre la station et la progression très-pénibles, d'où le raccourcissement ou l'allongement de l'une des extrémités inférieures que j'ai vu prendre pour un commencement de luxation spontanée.

3°. *Luxation.* Lorsque, dans l'exercice des mouvemens par l'effet de quelque violence extérieure, la résistance des ligamens est surmontée, que les surfaces articulaires ne sont plus dans leurs rapports naturels et ne peuvent les reprendre par le seul fait de la contraction musculaire, il y a *luxation :* une luxation suppose le déchirement de la synoviale, d'un ou de plusieurs ligamens et des parties molles environnantes; elle se reconnaît au changement de rapports qui ont lieu entre les éminences et les creux articulaires, d'où la nécessité d'une connaissance aussi exacte, aussi minutieuse que possible des rapports naturels des saillies et des creux qui entourent une articulation.

Le chirurgien doit aussi connaître quels sont les muscles contre lesquels il a à lutter pour la réduction, quels sont les rapports des artères et des nerfs avec l'articulation, les accidens qui peuvent résulter de ce voisinage, soit au moment de la production de la luxation, soit au moment de la réduction, lorsque des efforts violens ont été nécessaires. Si la réduction n'a pas lieu immédiatement, des adhésions s'établissent, fragiles d'abord, puis résistantes; des transformations de tissu ont lieu; une articulation nouvelle se forme et remplit jusqu'à un certain point les usages de l'articulation ancienne : de là des préceptes importans sur l'époque après laquelle la réduction ne doit plus être tentée. Toute tentative de réduction me paraît désavouée par l'art après un mois. Et à côté de quelques succès suivans, combien d'accidens graves ont été la suite d'une conduite opposée !

Il existe un déplacement consécutif à une maladie de l'articulation ; on l'appelle *luxation spontanée ou consécutive*. Mais ici la luxation n'est qu'un épiphénomène et n'est la source d'aucune indication particulière.

4°. *Contusions et plaies des articulations*. Les accidens les plus formidables suivent quelquefois les contusions des articulations ; ces contusions, qui irritent la synoviale et le tissu cellulaire extérieur, qui brisent quelquefois les cartilages articulaires et les os subjacens, sont très-fréquemment suivies d'inflammation articulaire. Il en est de même des plaies par instrument piquant, et même dans quelques cas des plaies par instrument tranchant. Le repos le plus absolu peut seul prévenir l'extension de l'inflammation à toute synoviale. Des mouvemens imprimés à l'articulation, à la suite d'une plaie, me paraissent une cause bien plus réelle d'accidens que l'accès souvent hypothétique de l'air. Je crois devoir signaler une inflammation extérieure aux articulations extrêmement grave, qui occupe la petite quantité du tissu cellulaire intermédiaire aux plans fibreux qui les entourent; inflammation avec étranglement, qui est très-souvent mortelle et qu'on confond habituellement avec l'inflammation articulaire. Une compression méthodique qui engourdit la sensibilité, en même temps qu'elle s'oppose efficacement aux mouvemens de l'articulation, ne doit pas être négligée.

5°. *Hydarthrose*. Toutes les membranes exhalantes en forme de poches sans ouvertures sont sujettes à l'hydropisie ; les synoviales n'en sont pas exemptes ; on l'appelle *hydarthrose*. Toujours active, l'hydarthrose, qu'on doit bien distinguer de l'hydropisie des synoviales sous-cutanées qui entourent les articulations, cède promptement au traitement antiphlogistique. Quelquefois une

exhalation de sang se mêle à la synovie. J'ai vu récemment un exemple d'*hydarthrose hémorrhagique :* presque toujours la suite d'une suppression de transpiration, l'*hydarthrose* mérite souvent le nom d'*hydarthrose rhumatismale.*

6. *Inflammation aiguë des articulations ou arthrite.* Maladie extrêmement grave, très-souvent mortelle, soit dans l'état aigu, soit dans l'état chronique, produite par une foule de causes qui établissent autant d'espèces bien tranchées.

On distingue trois espèces principales d'*arthrite* connues sous les noms de *traumatique*, *rhumatismale*, *scrophuleuse ;* le mode aigu ou chronique établit des différences non moins fondamentales. L'arthrite aiguë a pour résultat constant l'usure des cartilages articulaires, usure très-rapide et complète lorsque l'inflammation se termine par suppuration, lente et incomplète dans le cas contraire.

Une chose fort remarquable, et sur laquelle on ne saurait trop insister, c'est que ces diverses espèces d'inflammations, si divergentes au point de départ, finissent par se confondre, et par imprimer à la constitution tout entière une altération identique. Ainsi, une tumeur blanche, suite d'entorse, présente les mêmes phénomènes locaux et généraux qu'une tumeur blanche scrofuleuse.

7°. *Inflammation chronique des articulations ou tumeurs blanches.* — Je regarde les tumeurs blanches comme une inflammation chronique des articulations ; il en est qui sont la suite d'entorses mal traitées, d'autres qui sont produites par une cause rhumatismale, d'autres par une cause scrofuleuse. J'ai cherché à déterminer ailleurs (*Arch. génér. de méd.*, t. 4, p. 166) la part que prend chacune des parties constituantes de ces articulations à la dégénération blanche : or, il est résulté de mon observation que, dix-neuf fois sur vingt, ces maladies articulaires ne sont autre chose que des inflammations chroniques des synoviales ; que, dix-neuf fois sur vingt, lors même que tous les tissus fibreux et cellulaires qui entourent une articulation ont été envahis avec la synoviale, c'est la maladie de la synoviale qui a précédé et qui domine ; que toutes les parties altérées perdent leur aspect naturel et prennent un aspect fongueux, qu'on a désigné sous le nom de *dégénération fongueuse ;* et je suis resté convaincu qu'on se presse trop, en général, d'amputer les membres ; qu'une articulation pleine de pus est dans les mêmes conditions qu'un abcès froid situé dans telle ou telle autre partie du corps avec décollement considérable et juxta-position difficile des parois, que l'inflammation a mis pour ainsi dire au même

niveau tous les tissus qu'elle a envahis, que ce ne sont plus des maladies de synoviale, de ligamens qu'on a à traiter, mais un abcès ancien qui n'est pas dans les conditions convenables pour l'adhésion.

8°. *Usure des cartilages articulaires.* — L'usure des cartilages articulaires, considérée comme maladie articulaire, me paraît d'autant plus importante à étudier qu'elle est habituellement méconnue, confondue avec la goutte, le rhumatisme, la tumeur blanche, et combattue par des moyens extrêmement actifs, dont le moindre inconvénient est leur inutilité. L'usure des cartilages est un des effets les plus graves de l'inflammation des synoviales : cet effet persiste indépendamment de la cause qui l'a produit, et alors les malades éprouvent une rigidité singulière dans l'articulation ; ils sentent, ils entendent des craquemens dans l'exercice des mouvemens, et ces craquemens, cette rigidité, ces douleurs, sont surtout considérables au moment où le malade commence à mouvoir l'articulation, particulièrement le matin après le repos de la nuit. J'ai connaissance d'un cas dans lequel pour combattre cette rigidité douloureuse, on a eu recours aux applications réitérées de sangsues pendant plusieurs mois, ne laissant au malade de repos que celui nécessaire pour réparer son sang. Ce traitement ayant échoué, les vésicatoires, les sétons et les moxas furent employés avec aussi peu de succès; peu s'en est fallu qu'on ne proposât l'amputation. Je ne connais aucun moyen de remédier à cette usure, de suppléer aux cartilages détruits, de favoriser leur reproduction, et cependant tous les jours la nature couvre de cartilages nouveaux des surfaces osseuses qui, n'étaient point destinées à frotter les unes contre les autres, ou des végétations osseuses nouvelles. Dès le moment que deux surfaces osseuses articulaires sont dénuées de cartilages, elles s'usent en raison directe des frottemens. Aucun phénomène vital ne se manifeste sur ces surfaces : une couche ossiforme, lisse, rayée dans le sens des mouvemens, comme éburnée, incessamment reproduite, les recouvre aux dépens de la portion osseuse elle-même. Si l'usure est bornée à une articulation, il faut maintenir cette articulation dans l'immobilité : plus vous ferez exécuter de mouvemens, plus l'usure fera de progrès, et conséquemment plus la gêne et la douleur seront considérables. La cause de cette usure est l'inflammation rhumastimale ou autre de la synoviale ; combien de douleurs articulaires permanentes qui ne reconnaissent pas d'autre source ! Des marches forcées, l'âge avancé, opèrent également, mais d'une manière graduelle, l'amincissement, et enfin la destruction des cartilages. A l'examen cadavérique, on trouve les surfaces articulaires déformées, le pourtour des têtes de

l'humérus, du femur, du tibia, tellement hérissé de végétations osseuses, que l'on a pu croire, dans beaucoup de cas, à l'existence d'une fracture du col du fémur ou de l'humérus anciennement consolidée sans raccourcissement. (Pour plus de détails, voyez un article sur ce sujet que j'ai inséré *Nouv. biblioth. méd.*, 1826; 12e *Bulletin de la société anatomique.*)

9°. *Corps étrangers articulaires.* — Il se pourrait que quelques-uns des corps étrangers trouvés dans les articulations fussent des végétations osseuses pédiculées, si communes autour des surfaces articulaires, desquelles elles se seraient détachées; d'autres sont des fragmens de cartilages brisés dans un choc violent, mais le plus habituellement ce sont des corps tantôt cartilagineux, tantôt osseux, souvent cartilagineux et osseux tout à la fois, appendus au sommet des longues franges synoviales de l'articulation du genou, par conséquent mobiles, susceptibles de déplacement, et qui finissent par devenir libres. Enfin, j'ai rencontré souvent de petits kystes pisiformes et même du volume d'une aveline, qui soulevaient la synoviale et contenaient une matière d'apparence gélatineuse : ces kystes, à parois fibreuses, peuvent-ils devenir osseux? L'extraction de ces corps étrangers ne doit être faite que lorsque les douleurs auxquelles ils donnent lieu sont intolérables, vu le danger des plaies articulaires. Une précaution indispensable, et dont l'omission me paraît expliquer les graves accidens qui ont trop souvent suivi ces petites plaies, c'est l'immobilité absolue du membre, qui doit être rigoureusement maintenu dans la position où il était au moment de l'incision.

10°. *Rhumatisme, goutte articulaires.*—Le rhumatisme articulaire est tantôt une névrose articulaire, tantôt une fluxion qui a pour résultat une sécrétion surabondante de synovie, tantôt une inflammation de la synoviale. Toutes les conséquences de l'inflammation des synoviales peuvent donc être la conséquence du rhumatisme. On rencontre donc à la suite du rhumatisme articulaire l'usure des cartilages, l'usure et l'éburnification des os dépouillés, des végétations osseuses, la déformation des surfaces articulaires, des tumeurs blanches, etc.

La goutte articulaire a pour caractère essentiel pathognomonique, le dépôt de matière tophacée dans l'intérieur des capsules synoviales, dans l'épaisseur des franges synoviales, à la surface et dans l'épaisseur des cartilages articulaires, à la surface et dans l'épaisseur des ligamens qui entourent l'articulation, dans l'épaisseur du tissu cellulaire qui entoure les articulations. Plus tard, les cartilages sont corrodés, usés, et alors tantôt survient une anky-

lose complète, à la suite de laquelle la goutte abandonne cette articulation ; tantôt le tissu osseux s'érode comme le cartilage, et on voit alors des phalanges détruites en grande partie, soit régulièrement, et dans ce cas les doigts conservent leur direction naturelle ; soit irrégulièrement, et alors la phalange s'incline en haut, en bas ou de côté. Hors de l'articulation, les nodus d'urate augmentent peu à peu, irritent le tissu cellulaire et la peau à la manière d'un corps étranger, et sont expulsés au milieu d'une suppuration plus ou moins abondante. Souvent alors l'ouverture reste fistuleuse, et donne issue par intervalles à des concrétions plus ou moins considérables ; quelquefois ce sont les articulations elles-mêmes qui fournissent l'urate rejeté au dehors. Alors cette communication de l'articulation avec l'air extérieur n'a plus d'inconvéniens, vu la transformation qu'ont subie les parties constituantes. La synoviale est essentiellement affectée dans les maladies goutteuses ; la rougeur des synoviales et surtout des franges synoviales autour des cartilages articulaires, le prouve manifestement. (*Voy.* ANAT. PATHOL., avec planc., 4e livr.) Mais la goutte n'est pas une inflammation proprement dite, car elle ne se termine jamais par suppuration, jamais par la formation de tumeurs blanches ; c'est une élaboration douloureuse d'une cause morbide inconnue dans sa nature, qui se manifeste par la formation de l'urate de soude et du phosphate de chaux. La goutte affecte principalement les petites articulations, et j'ai cru pouvoir exprimer ainsi (*loco citato*) la loi qui préside au développement et à la répartition de la goutte dans les diverses articulations : « Les articulations qui éprouvent les frottemens, les » pressions les plus considérables, sont le siége spécial de la goutte ; » et lorsque la goutte se fixe sur un grand nombre d'articulations » à la fois, l'ordre de développement et d'intensité de la lésion » sont dans un rapport direct, j'ai presque dit nécessaire, avec le » degré de frottement et de pression. »

11°. *Carie et nécrose des articulations.* — La carie et la nécrose des surfaces articulaires sont le plus souvent consécutives à l'inflammation chronique des synoviales, et un des élémens morbides des tumeurs blanches ; mais quelquefois elles sont primitives ; il est des cas dans lesquels la maladie débute en effet par une maladie de l'extrémité articulaire qui se propage jusqu'au cartilage articulaire, lequel n'opposant aucune résistance vitale, se détache et l'use à la manière d'un corps inorganique. Ainsi les caries et les nécroses du calcanéum, de l'astragale, de l'olécrâne précèdent-elles quelquefois les maladies des articulations respectives à la formation desquelles ces os concourent. D'autres fois ces caries et nécroses

consécutives aux maladies des synoviales, deviennent l'obstacle le plus grand à la guérison, et la cause fréquente de l'amputation des membres.

12°. *De l'ankylose.* Destinées à être contiguës, les surfaces articulaires qui constituent une articulation peuvent devenir continues. On distingue l'ankylose en fausse et en vraie ; de semblables expressions doivent être bannies de la science. Il n'y a vraiment pas ankylose ou réunion des os dans le plus grand nombre des cas dits ankyloses fausses. Il suffit d'une immobilité long-temps continuée pour déterminer la rétraction des ligamens qui ne permettent plus, sans de très-vives douleurs, le plus léger mouvement.

L'ankylose est presque toujours la suite d'une inflammation chronique des articulations. C'est en général une terminaison désirable qu'on s'efforce de produire en maintenant le membre dans l'immobilité et dans une situation déterminée, savoir, la demi-flexion pour les membres supérieurs, l'extension pour les membres inférieurs. Sous le point de vue de l'anatomie pathologique, il existe trois espèces d'ankyloses : tantôt les os sont soudés à l'aide de végétations osseuses, nées du pourtour des surfaces articulaires qui ne prennent aucune part à la soudure et qui restent même à distance ; on peut l'appeler l'*ankylose par invagination ;* très-commune à la colonne vertébrale dont les ankyloses si fréquentes sont produites par des gaînes osseuses qui embrassent plusieurs vertèbres et quelquefois toute la colonne vertébrale, ces ankyloses s'observent quelquefois aux autres articulations, et à l'articulation coxo-fémorale en particulier. Ainsi j'ai vu l'ankylose de cette dernière articulation jointe par une bande osseuse étendue d'une surface articulaire à l'autre. Il est des ankyloses *par juxta-position*, les deux surfaces articulaires sont unies purement et simplement ; enfin il est des ankyloses *par fusion* dans lesquelles une portion plus ou moins considérable des os, plusieurs os ont disparu. Dans l'ankylose par invagination, les cartilages encroûtent encore les surfaces articulaires. Dans les autres espèces les cartilages n'existent plus, ils sont incapables d'adhésion.

13°. *Maladies des cartilages articulaires.* Dans cette énumération des maladies des articulations, dois-je parler des maladies des cartilages articulaires? Je parcours les auteurs et je lis que ces cartilages sont sujets à l'inflammation, soit aiguë, soit chronique ; que la goutte, le rhumatisme, les scrophules portent leur action sur eux comme sur les ligamens, les synoviales et les os ; qu'ils se transforment en tissus celluleux et fibreux dans l'ankylose fausse, en tissu osseux dans l'ankylose vraie et dans certaines exostoses ébur-

nées. Or voici les faits ; 1° si l'on met à nu l'articulation du genou sur un animal vivant, le pincement, la piqûre, la section, la compression des cartilages ne déterminent aucune douleur; et au bout de vingt, trente, quarante jours, la synoviale, les extrémités osseuses ont éprouvé une vive inflammation ; tandis que les cartilages sont dans le même état qu'au moment de l'expérience, à moins qu'ils n'aient été détachés en masse à la manière d'une coque, ou à moins qu'ils n'aient été absorbés. 2° Mais peut-être serait-on plus heureux en agissant sur l'extrémité spongieuse des os? j'ai donc perforé cette extrémité tantôt verticalement, tantôt horizontalement, en comprenant le cartilage dans la lésion, ou en m'arrêtant au cartilage; j'ai eu pour résultat un gonflement considérable de l'os, des caries, des nécroses, rien dans le cartilage lui-même, sauf le cas d'élimination ou d'absorption. 3° Je n'avais pas besoin de recourir à la voie expérimentale : j'ai vu un assez grand nombre de séquestres, tant du corps de l'os, que de ses extrémités spongieuses; souvent la portion d'os nécrosée n'était séparée des cartilages que par une lame osseuse vivante, très-mince ; néanmoins les cartilages étaient intacts. 4° Morand trouva sur le corps de la femme Supiot, dont tous les os étaient ramollis, les cartilages du genou et de l'articulation coxo-fémorale dans l'état le plus parfait d'intégrité. 5° Les cartilages mis à nu dans l'amputation des articles, se comportent de deux manières : ou bien ils sont éliminés par l'inflammation qui s'empare de la couche osseuse sous-jacente, ou bien les parties molles se réunissent au-dessus du cartilage intact qui ne contracte avec elles aucune espèce d'adhérence. 6° Les cartilages se brisent, et leurs solutions ne présentent aucune trace de travail réparateur. J'ai vu des fractures de rotule, des condyles du fémur, qui, au bout d'un temps très-long, ne présentaient aucun travail dans les cartilages. 7° Je parcours toutes les observations de maladies articulaires que j'ai pu me procurer, et dans aucune il n'est fait mention d'augmentation de volume, de rougeur des cartilages. Au contraire, dans le glus grand nombre, on a noté leur blancheur qui contrastait avec la couleur des parties environnantes ; j'en excepte cependant le cas d'épanchement de sang ou de pus sanguinolent dans l'articulation; mais leur couleur rosée est uniforme et ressemble à une véritable teinture. De ces faits, je pourrais déjà conclure que les cartilages diarthrodiaux ne sont pas organisés ; car l'inflammation est le phénomène morbide le plus général, et tout tissu qui ne répond à l'action d'aucun stimulant, est inorganique. 8° Si l'on étudie les cartilages articulaires dans l'entorse, dans la contusion des articulations, dans l'inflammation

aiguë ou chronique des synoviales, dans la goutte, le rhumatisme, les tumeurs blanches, les luxations anciennes, on les trouve usés, amincis, corrodés, mais toujours blancs jusqu'à la dernière molécule, jamais enflammés, jamais malades, en donnant au mot maladie sa véritable acception. De là j'ai cru pouvoir conclure (*Arch. de méd.*, 1824) que les cartilages articulaires ne sont pas organisés; que, semblables à l'émail des dents, ils sont un produit de sécrétion, une couche inorganique destinée à s'opposer aux effets des frottemens.

Les mêmes observations m'ont conduit à révoquer en doute l'existence de la synoviale sur les cartilages articulaires; opinion qui avait déjà été émise par Gordon et M. Magendie qui se fondent sur l'impossibilité de la démontrer par la dissection dans la grande majorité des cas. En effet, la surface libre des cartilages ne donne aucun signe de vitalité, et les végétations fongueuses naissent de l'extrémité articulaire de l'os, au-dessous du cartilage; mais depuis j'ai eu occasion de voir des cartilages articulaires, recouverts en entier par une couche de fongosités qui doivent avoir été formées aux dépens de la couche la plus superficielle du cartilage, à moins toutefois qu'on ne veuille admettre que ces fongosités résultent d'une organisation nouvelle.

Il n'est pas rare de voir les cartilages remplacés dans une étendue plus ou moins considérable par des filamens coniques à sommet libre, à base implantée sur l'os, bien distincts les uns des autres, formant comme un pinceau qui dépasse pour l'ordinaire la surface du reste du cartilage; la longueur de ces filamens varie d'une à six lignes. Il semble que les fibres perpendiculaires qui constituent le cartilage aient été dissociées et hypertrophiées; j'avoue qu'il est difficile d'expliquer ce ramollissement des cartilages et cette hypertrophie de leurs fibres dans l'hypothèse de l'absence de toute vitalité; ce phénomène me paraît devoir être placé à côté de la reproduction du cartilage qui s'observe dans quelques cas, soit sur les surfaces articulaires naturelles elles-mêmes, soit sur les surfaces articulaires accidentelles; je le regarde comme une production nouvelle de cartilage imparfait. (J. Cruveilhier.)

ARTISANS (maladies des). *Voyez* Profession.

ASCARIDE, s. m. *ascaris; lombric, ver lombric, ascaride lombricoïde, strongle;* ver intestinal appartenant au neuvième genre de l'ordre premier, celui des *nématoïdes*, dans la classification de Bremser, et dont les caractères sont : *un corps allongé, élastique, cylindrique, sillonné d'une rainure de chaque côté, et aminci par les deux bouts; une bouche, en forme de petit tube,*

entouré de trois boutons ou valvules, et une queue un peu moins amincie que la tête; sexes séparés; l'organe excitateur mâle formé par un double aiguillon. C'est le plus commun des vers intestinaux de l'homme ; son séjour ordinaire est dans l'intestin grêle ; sa longueur moyenne est de six pouces. On a désigné sous le nom d'*ascaride vermiculaire*, un autre ver beaucoup plus petit qui occupe ordinairement les gros intestins, et principalement le rectum ; il en sera question au mot OXYURE.

Le tempérament lymphatique prédispose d'une manière toute particulière aux vers intestinaux en général, et aux ascarides lombricoïdes en particulier; mais la condition qui semble surtout en favoriser le développement consiste dans un état habituel de sécrétion abondante à la surface des membranes muqueuses. On rencontre rarement en effet des ascarides chez les individus dont les membranes muqueuses sont habituellement dans un état de sécheresse. C'est sans doute à la grande abondance de cette sécrétion chez les enfans et les femmes en général, qu'est due la plus grande fréquence de ces entozoaires chez ces individus que chez les adultes et les vieillards. Les enfans à la mamelle en sont très-rarement affectés avant le sixième mois; on commence à en rencontrer quelques-uns sur un centième des enfans à partir de cet âge jusqu'à deux ou trois ans; depuis trois ans jusqu'à dix, on en trouve sur un vingtième, et dans quelques contrées et certaines saisons sur un bien plus grand nombre. Ces résultats numériques sont dus à M. Guersent. Les saisons froides et humides ou chaudes ou humides, comme le printemps, à plus forte raison les contrées qui présentent habituellement ces conditions de température, favorisent beaucoup la formation de ces animaux.

Mais c'est surtout dans la qualité des alimens qu'existe la cause du développement des ascarides. Il paraît certain que l'usage trop exclusif des fruits, principalement dans les années où ils ne parviennent pas à une parfaite maturité, l'abus des farineux, du lait, surtout lorsqu'il a fermenté, du beurre et des fromages, sont les causes les plus puissantes de la formation de ces animaux parasites. L'action de ces causes est d'autant plus efficace qu'elle est moins contrebalancée par l'usage du vin. Aussi est-ce dans les pays où la nourriture se compose principalement des substances que nous avons indiquées qu'on observe le plus grand nombre d'individus affectés de vers intestinaux. Nous citerons en preuve la Savoie, la Hollande et la Normandie. Nous pensons aussi que l'usage du cidre contribue à leur production.

Comment les vers s'engendrent-ils dans les intestins? Deux opi-

nions partagent les helminthologues sur leur mode de développement; les uns prétendent que tous les vers que l'on observe chez l'homme, et par conséquent les ascarides, se trouvent aussi sur la terre ou dans l'eau, et qu'ils s'introduisent dans nos organes à l'état de vers, de germes ou d'œufs, soit par l'air, soit par les alimens, soit enfin par les boissons; les autres pensent que ces animaux se forment spontanément dans nos tissus, sous l'influence de conditions qui ne sont pas encore bien connues, comme on voit les moisissures, les champignons, les infusoires, etc., s'organiser sans être nécessairement produits par des corps semblables à eux.

La première de ces opinions ne nous paraît pas fondée. Bremser nous semble avoir très-bien prouvé, qu'on ne retrouve ni dans la terre ni dans l'eau, les vers qui se rencontrent chez l'homme. Que si l'on prétendait qu'ils se transmettent d'un animal à l'autre, outre la difficulté de tracer les voies de cette transmission, il resterait toujours à expliquer le mode d'origine des vers qui sont particuliers à une espèce. Sans doute il serait encore possible de résoudre ces difficultés, s'il n'existait d'entozoaires que dans les intestins; mais il n'est peut-être pas un organe dans lequel on n'en ait rencontré, et on est obligé d'accumuler tant d'hypothèses pour faire voyager les germes ou les œufs de plusieurs de ces êtres, il faut une telle dose de crédulité pour admettre que les germes ou les animaux eux-mêmes ont pu subir l'action digestive de l'estomac sans être altérés, puis être absorbés, portés avec le chyle dans le torrent circulatoire, charriés avec le sang sur tous nos organes, en conservant la faculté d'éclore ou de continuer à vivre, et qu'ils ont pu ensuite se développer dans l'épaisseur du foie, dans la cavité du tympan, dans une des chambres de l'œil, que nous ne concevons pas qu'une pareille opinion trouve encore des défenseurs. Or, une explication du mode de développement des entozoaires, qui ne s'applique qu'à une partie de ces êtres, est nécessairement fautive; une seule, une même loi préside à la formation des uns et des autres, et si l'on est forcé d'admettre que les uns naissent spontanément au milieu de nos tissus, il faut l'admettre également pour les autres.

Tout vient en effet à l'appui de l'opinion de la génération spontanée de tous ces animaux. L'analogie, qui nous montre les animalcules du sperme, les cirons, les poux, etc., se formant d'une manière évidemment spontanée; les expériences, qui font naître à volonté les infusoires et d'autres animalcules; l'observation, qui nous permet de suivre la gradation presque insensible par laquelle

s'organisent les différentes productions morbides, depuis la simple végétation jusqu'à l'ascaride; enfin, le raisonnement, qui lie sans effort ces faits les uns aux autres, et qui de l'intelligence des premiers s'élève aisément, et comme d'échelon en échelon, à l'intelligence des derniers. Voyez naître, en effet, dans toutes ces productions les premiers vestiges de l'organisation, et vous verrez aussitôt la vie commencer à poindre avec eux; l'organisation devient-elle un peu compliquée, la vie se manifeste par des phénomènes plus compliqués eux-mêmes; enfin, l'organisation acquiert-elle un degré de perfection plus considérable encore, la vie s'annonce par ses deux grands caractères : sensation et spontanéité. Par quelle gradation insensible on s'élève de l'organisation rudimentaire de cette fausse membrane dans laquelle quelques stries rougeâtres indiquent la présence de quelques vaisseaux sanguins, à l'organisation plus compliquée de ce tissu, d'apparence cellulaire, qui établit des adhérences entre les deux feuillets d'une membrane séreuse jadis enflammée; de cette toile celluleuse à la poche formée par un kyste, qui joint déjà à la faculté purement végétative de se nourrir, comme tous les autres tissus, celle d'absorber ou de sécréter certaines substances; de ce *nouvel organe* surajouté à l'individu, à l'hydatide qui se nourrit et se meut, mais d'une manière obscure; enfin, de *cet être vivant*, à l'ascaride lombricoïde qui exécute de grands mouvemens, digère, et se reproduit par voie de génération.

La formation des ascarides est donc spontanée. C'est du mucus combiné probablement avec du chyle, qui s'organise sous l'influence d'une imprégnation forte de calorique et d'influx nerveux, ces deux principes de toute vie. En étudiant avec soin toutes les circonstances au milieu desquelles ce curieux phénomène se passe, on croit en entrevoir le mystère. On remarque d'abord que les ascarides ne se développent jamais ailleurs qu'à la surface des membranes muqueuses, d'où une forte présomption en faveur de l'opinion qui les attribue à du mucus organisé. On remarque ensuite qu'ils naissent exclusivement à la surface de la membrane muqueuse digestive, et jamais sur les muqueuses respiratoires, génitales et urinaires, et l'on en conclut que l'alimentation et la digestion ne sont pas étrangères à leur développement. On voit que l'intestin grêle est le théâtre exclusif de leur production, et l'on se dit que cette portion du tube digestif contenant le plus grand nombre de glandes mucipares, la pâte chymeuse recevant là son plus haut degré d'animalisation, et le chyle s'y séparant du résidu des alimens, des molécules déjà imprégnées de vie s'y trouvent continuellement

en contact avec un mucus abondant, le pénètrent, se combinent avec lui, et lui communiquent la vie dont elles sont animées. On est presque confirmé dans ces conjectures, en remarquant que d'autres vers se forment dans le tube intestinal, mais qu'ils sont d'autant plus petits qu'ils naissent plus inférieurement dans ce conduit, en d'autres termes, qu'ils sont d'autant moins développés que la portion du conduit digestif sur laquelle ils naissent contient moins de glandes mucipares et se trouve en contact avec un résidu alimentaire de plus en plus dépouillé de chyle. Ainsi l'ascaride, dont la longueur est ordinairement de six, dix à quinze pouces, naît dans l'intestin grêle, comme nous l'avons déjà dit; le *tricocéphale*, dont la longueur ne passe pas deux pouces, occupe le cœcum et le colon ; et l'oxyure, qui n'acquiert jamais au-delà de cinq lignes de longueur, se développe dans le rectum. On se fortifie de plus en plus dans cette opinion, en se rappelant que les ascarides se rencontrent le plus communément chez les individus chez lesquels la sécrétion muqueuse est très-abondante, et que toutes les causes qui peuvent accroître cette sécrétion concourent à leur développement. Enfin, l'observation que chez les enfans le mucus a la plus grande tendance à s'organiser, comme le prouvent les nombreuses affections couenneuses auxquelles ils sont sujets, et que c'est chez eux qu'on voit se développer plus fréquemment les ascarides; cette autre remarque faite par tous les praticiens, que la plupart des individus qui ont des vers rendent aussi des *glaires* abondantes et souvent de grandes quantités de fausses membranes, qui nous montrent en quelque sorte le mucus à ses degrés divers d'organisation, ces faits, dis-je, ajoutent un nouveau poids à la théorie que nous venons d'exposer rapidement sur la génération des ascarides. Une fois développés de la sorte, les vers se reproduisent par voie de génération ; ils sont ovipares suivant Bremser, et vivipares d'après quelques autres helminthologues.

Symptômes, pronostic et *terminaison*. Il n'existe peut-être pas de symptômes vraiment pathognomoniques de la présence des vers lombrics dans les intestins, et l'on n'a presque jamais la certitude de leur existence que lorsque le malade en a rendu quelques-uns. Cependant, quelques signes peuvent faire soupçonner qu'un individu en est affecté; et dans quelques cas même, lorsque la plupart de ces symptômes, par exemple, se trouvent réunis, on peut les diagnostiquer avec assez d'assurance. Voici quels sont ces signes.

Les malades affectés d'ascarides ont en général la face très-pâle

et comme bouffie, leur teint est plombé ; ils ont les yeux ternes, la pupille dilatée, les paupières inférieures cernées par une teinte bleuâtre ; de temps en temps une petite rougeur se montre à l'une des joues et quelquefois à toutes les deux ; le nez est le siége d'un prurit presque continuel ; il survient souvent des hémorrhagies nasales, du mal de tête et des bourdonnemens d'oreilles; la bouche se remplit fréquemment de salive ; l'haleine et la sueur sont fétides et aigres, l'appétit est tour à tour vorace et tout-à-fait nul ; le ventre est gros, comme bouffi, empâté, et rarement dur, si ce n'est à l'hypogastre ; il existe des nausées et parfois des vomissemens d'une sérosité limpide ; des coliques souvent très-violentes se font sentir ; elles occupent en général la région ombilicale, et ne sont pas ordinairement suivies de diarrhée; les selles des malades cependant sont ordinairement glaireuses et quelquefois teintes de sang ; les urines sont troubles, sédimenteuses, et ressemblent à du lait étendu d'eau ; le sommeil est troublé et souvent accompagné de grincemens de dents ; l'appétit est vorace, et cependant la maigreur est extrême ; on remarque quelquefois une petite toux sèche, survenant à jeun ou avant le repas et se dissipant après l'ingestion des alimens. Il est rare que la présence des ascarides dans les intestins soit accompagnée de fièvre ; aussi faut-il attacher peu d'importance à ce que les auteurs ont dit de la *fièvre vermineuse*. Cependant lorsqu'ils s'y trouvent en grand nombre, ils déterminent l'accélération du pouls, l'accroissement de la chaleur de la peau, sa sécheresse ou bien des sueurs aigres abondantes, et la sensibilité du ventre à la pression.

J'ai eu occasion d'observer plusieurs fois chez les enfans une série de symptômes que je n'ai trouvés décrits nulle part. Voici en quoi ils consistent. Un enfant, au milieu de ses jeux, pousse tout à coup un petit cri ; il tombe, se raidit, et ferme les yeux. Presque aussitôt son visage devient bleu et presque noir ; il serre les dents ; une sorte de frémissement général, qu'on ne peut pas confondre avec les mouvemens convulsifs, agite tout le corps, et surtout les membres ; bientôt le visage pâlit et reste dans cet état ; le pouls est petit et serré ; de temps en temps le frémissement général s'apaise ; alors une petite toux à secousses et cassée se fait entendre, l'enfant se frotte le nez avec force ; les yeux restent toujours fermés ; mais si l'on écarte les paupières, on voit l'œil dans son état naturel, la pupille seulement est dilatée : puis la première série recommence, pour être remplacée de nouveau par la seconde, et ainsi de suite un nombre de fois indéterminé.

Tous ces accidens, en apparence si graves, se dissipent en un instant après le vomissement naturel ou provoqué d'un ver vivant, accompagné de mucosités abondantes, épaisses et filantes. On peut très-bien, ce me semble, se rendre compte de la brusque invasion des symptômes par l'arrivée subite du ver dans l'estomac, et de leur marche alternée par les mouvemens de reptation et le repos alternatifs de cet animal.

On a sans doute beaucoup exagéré les effets que peut produire la présence des vers dans le canal intestinal. Il est certain qu'on en a trouvé parfois un grand nombre dans les cadavres d'individus qui avaient succombé à d'autres maladies, et pendant la vie desquels aucun symptôme n'avait pu faire soupçonner l'existence de ces animaux. Des individus en ont rendu tout à coup d'énormes quantités qui n'avaient jusqu'alors aucunement dérangé leur santé. Moi-même, à l'âge de six à sept ans, j'ai rendu par les selles près de deux cent cinquante lombrics en trois jours, par l'effet d'un vermifuge que m'avait administré un charlatan; trois mois après, j'en rendis encore une centaine par l'effet du même remède, et l'année suivante, une soixantaine; et cependant cette quantité considérable d'ascarides n'avait produit d'autres symptômes qu'une maigreur extrême et de temps en temps quelques coliques. Mais faut-il conclure de pareils faits que la présence des vers dans les voies de la digestion est presque innocente, ainsi que le prétendent quelques pathologistes de nos jours? Non, ce serait donner dans une exagération qui ne serait pas moins dangereuse que la première. Il est incontestable que des convulsions, des attaques d'épilepsie, des mouvemens nerveux semblables à ceux de la danse de Saint-Guy, des symptômes simulant l'hystérie, et même des accidens tétaniques, peuvent être produits par la seule présence des ascarides dans les voies digestives; Stoll, Juncker, Pernault, Brera, Sylvestre, Dufau, Mœnnich, Bremser, Brachet, et une foule d'autres praticiens, rapportent des observations de ce genre. J'ai vu plusieurs fois des convulsions, et une fois des symptômes hystériques, céder immédiatement à l'expulsion de quelques vers.

A quoi peuvent donc tenir des différences aussi grandes dans les effets d'une même cause? Il n'est pas douteux que la sensibilité plus ou moins vive de la muqueuse gastro-intestinale chez les divers individus ne soit pour beaucoup dans cette variabilité d'effets, mais cela ne suffit pas pour l'expliquer. Je crois que dans le plus grand nombre des cas, les accidens graves, tels que les convulsions, sont dus à l'arrivée de vers vivans dans l'estomac. Ce qui me con-

firme dans cette opinion, c'est que, lorsqu'on trouve dans les cadavres une grande quantité de vers qui n'avaient occasioné aucun symptôme pendant la vie, c'est dans les intestins exclusivement qu'on les rencontre; lorsqu'au contraire des individus ont succombé à des accidens qu'on a pu attribuer aux vers seuls, on a toujours trouvé de ces animaux dans l'estomac; enfin, dans la plupart des observations où il est question de symptômes graves guéris par l'expulsion de quelques vers, on voit qu'il y en a eu de rejetés par le vomissement. La titillation qu'exerce la présence de ces animaux dans leurs mouvemens sur la membrane muqueuse des intestins ne peut être que difficilement transmise au cerveau, en raison de l'absence de nerfs cérébraux dans cette membrane; mais dès l'instant qu'ils arrivent dans l'estomac, l'impression qu'ils y produisent est immédiatement communiquée au centre nerveux cérébral par les pneumo-gastriques, et suivant l'irritabilité de ces deux organes, des accidens nerveux plus ou moins graves en sont les effets plus ou moins rapides. De quelle nature est l'impression que les ascarides produisent sur la surface sensible de la membrane interne de l'estomac? M. Lombard, médecin à Paris, pense que c'est un véritable chatouillement, et je partage son opinion. Or, quand on sait que le chatouillement prolongé de la peau peut faire naître des convulsions, on doit être bien moins étonné de voir celui de la muqueuse si sensible de l'estomac produire le même phénomène morbide.

Quoi qu'il en soit de ces opinions théoriques, toujours est-il que la présence des vers dans le tube digestif est quelquefois une cause de maladie grave, et même d'accidens mortels. Si cela est rare, si même, dans un grand nombre de cas, ces animaux ne produisent aucun effet morbide, il n'en est pas moins vrai que, très-fréquemment aussi, ils provoquent du malaise, des souffrances et amènent le dépérissement des individus qui en sont affectés.

Il est arrivé quelquefois que des lombries ont passé dans le péritoine à travers une perforation de l'intestin: mais ce n'est pas la présence du ver qui rend cet accident plus grave; ces perforations sont toujours mortelles par elles-mêmes. Quelques auteurs ont cru que, dans ces cas, les vers pouvaient bien avoir perforé l'intestin; mais aujourd'hui que l'on sait comment s'opèrent ces perforations, personne ne croit plus à de pareilles erreurs. On en a vu qui avaient pénétré dans la vessie à la suite d'ulcérations intestinales. Il en sort quelquefois par les anus contre nature et par les plaies des intestins à la suite de hernies étranglées suivies de

gangrène. On en rencontre quelquefois après la mort dans l'appendice cœcal, dans l'œsophage, dans la bouche, dans les fosses nasales. Philibert Gmelin en a trouvé un engagé dans le canal pancréatique. Laennec et M. Cruveilhier en ont vu plusieurs dans les canaux biliaires et jusque dans la vésicule du fiel. M. Guersent en a trouvé deux de sept à huit pouces de long qui s'étaient profondément engagés dans les canaux biliaires, chez un enfant qui venait de succomber à des convulsions, produites très-probablement par ces animaux; il en a plusieurs fois rencontré dans le larynx et jusque dans les ramifications bronchiques, mais qui s'étaient probablement introduits dans ces parties après la mort, puisqu'ils n'avaient donné lieu à aucun accident pendant la vie. Enfin, MM. Blandin et Tonnellé ont vu succomber très-rapidement deux enfans, à la suite de l'introduction d'un lombric dans le larynx.

Traitement. — Nous n'aurons que peu de chose à dire sur le traitement curatif des ascarides. Nous pourrions à la rigueur nous borner à donner la liste des nombreux médicamens auxquels on a attribué des propriétés vermifuges, car leur emploi est tout-à-fait empirique. Ces médicamens sont de diverses natures et de propriétés souvent très-différentes; ainsi on trouve parmi eux des émolliens, des purgatifs, des astringens, des narcotiques, etc. Les principaux sont : la valériane, l'absynthe, l'oignon, l'ail, le semen-contra, la tanaisie, la mousse de Corse, le safran, l'huile de croton-tiglium, la fougère mâle, la cévadille, le brou de noix, le camphre, l'acide hydrocyanique, l'huile de pétrole, l'huile essentielle de térébenthine, l'huile de Cajeput, l'huile animale de Dippel, l'huile empyreumatique de Chabert, le mercure à l'état métallique et à celui de proto-chlorure, l'éther sulfurique, l'assa-fœtida, le musc, l'huile de ricin, le jalap, la limaille de fer, celle de zinc, celle d'étain, le charbon en poudre.

On ne réussit pas toujours, à beaucoup près, à débarrasser les malades des ascarides lombricoïdes, même par les plus efficaces des médicamens que je viens d'énumérer; ces vers d'ailleurs se reproduisent avec une telle rapidité, que pour peu qu'il en échappe quelques-uns à l'action des remèdes, les accidens ne tardent pas à se renouveler. Il faut donc souvent passer de l'un de ces agens à un autre, en suspendre pendant quelque temps l'emploi pour le reprendre plus tard, si l'on veut en obtenir de bons effets. Et il arrive très-fréquemment encore qu'on les administre pendant long-temps sans le moindre résultat, et que les vers ne sont rendus que lorsqu'on en a discontinué l'usage. Quoi qu'il en soit, ceux que l'on préfère généralement sont : le semen-contra,

le jalap, la valériane, l'absynthe, la tanaisie, la mousse de Corse, le safran, la fougère, la cévadille, l'huile empyreumatique de Chabert, l'eau mercurielle et le proto-chlorure de mercure. On les administre en boissons, en poudres, en bols, en électuaires, en sirops, et, chez les enfans, sous forme de dragées, incorporés dans des biscuits, ou en cataplasmes ou en teintures sur la région abdominale. Ces deux dernières manières de les employer sont les seules convenables lorsque les voies digestives sont enflammées.

Dans les cas de lombrics dans l'estomac que j'ai observés, j'ai toujours réussi assez promptement à faire cesser les accidens, en administrant un mélange de sirop d'éther, de sirop de guimauve et d'huile d'amandes douces, et en provoquant le vomissement par le chatouillement de la luette et l'ingestion de l'eau chaude. Au besoin, je n'hésiterais pas à donner du tartrate d'antimoine et de potasse pour provoquer le vomissement. J'ai lu quelque part, sans pouvoir me rappeler où, l'observation intéressante d'une jeune fille qui fut débarrassée très-rapidement de convulsions violentes produites par la présence de plusieurs vers dans l'estomac, au moyen d'une injection d'eau émétisée dans les veines. Un vomissement très-prompt de nombreux ascarides vivans fit cesser tous les accidens. Il ne faudrait imiter cette conduite que dans le cas où la déglutition serait entièrement impossible; il ne suffirait pas, pour s'y décider, de trouver les mâchoires fortement serrées l'une contre l'autre, car on sait que le trismus le plus intense n'empêche pas de faire prendre des boissons aux malades, et qu'il est toujours facile de les faire couler entre la joue et la partie postérieure de l'arcade dentaire.

La plupart des vermifuges étant irritans, il importe beaucoup de bien s'assurer de l'état des voies digestives avant de les administrer. Règle générale, il ne faut pas y avoir recours tant que la peau est chaude, le pouls fréquent et la soif vive; on doit toujours commencer par dissiper ces symptômes par les moyens convenables. C'est pour avoir négligé ou méconnu ce précepte, que les médecins ont si souvent observé des mauvais effets de l'emploi des anthelmintiques. Enfin, il ne suffit pas toujours d'avoir détruit et expulsé les vers intestinaux pour que la guérison soit complète, il faut souvent encore travailler à en empêcher la reproduction. Ce résultat s'obtient par l'usage modéré et continué pendant quelque temps, des médicamens vermifuges, de ceux surtout qui, doués de propriétés toniques et astringentes, tendent à diminuer la sécrétion du mucus à la surface de la muqueuse gastro-intestinale; enfin en faisant changer les malades de régime, en substituant une

nourriture saine, composée autant que possible de viandes rôties ou grillées et d'un peu de bon vin, à la nourriture dont ils faisaient usage, et en les soustrayant à l'influence de toutes les causes que nous avons signalées comme propres à favoriser le développement des vers.

Redi. Osservazioni intorno agli animali viventi che si trovano negli animali viventi, in-8. Venezia, 1741.

Brera. Memorie fisico-mediche sopra i principali vermi del corpo umano vivente, etc., in-4.

Daquin. Sur des affections vermineuses. (*Journal de Roux*, tome 34, page 151.)

Bremser. Traité zoologique et physiologique sur les vers intestinaux de l'homme, traduit de l'allemand par Grundler, in-8. Paris, 1824.

De Blainville. Appendice à l'ouvrage précédent.

(L.-Ch. Roche.)

ASCITE. On donne ce nom à l'hydropisie du bas-ventre.

§ Ier. *Caractères anatomiques.* — On confondait autrefois sous le nom commun d'*ascite*, et les épanchemens liquides produits par la péritonite, et ceux provenant d'une augmentation pure et simple de la quantité de sérosité qui lubrifie normalement la face libre du péritoine. Il sera traité ailleurs de l'épanchement péritonitique proprement dit. L'ascite pure et simple ou l'hydropisie du bas-ventre, dont il va être ici question, consiste en une accumulation anormale de sérosité dans la cavité péritonéale. La quantité du liquide épanché varie depuis quelques onces jusqu'à un nombre indéterminé de litres. Ce liquide est transparent, incolore comme l'eau, ou bien d'une légère teinte jaunâtre ou verdâtre. Lorsque l'ascite a duré long-temps, les viscères abdominaux offrent à leur surface une blancheur insolite ; on dirait qu'ils ont été *lavés* par le liquide qui les baigne de toutes parts. Cette sorte de *blanchissage* des viscères contenus dans la cavité abdominale est un fait tellement commun et si facile à observer, que l'on doit s'étonner qu'il n'ait pas encore été signalé par les auteurs. La blancheur dont je parle paraît le plus ordinairement bornée à l'enveloppe séreuse des viscères abdominaux. Néanmoins, il m'a semblé quelquefois que le tissu du foie, de la rate, des intestins, etc., était lui-même sensiblement décoloré, plus pâle que dans l'état ordinaire ; ce tissu était pour ainsi dire *macéré*. Cette dernière expression n'a rien d'exagéré, les organes abdominaux offrant, dans les cas dont il s'agit, un aspect tout-à-fait analogue à celui qu'ils présentent lorsque, après la mort, on les a laissés pendant une journée macérer dans un vase rempli d'eau. Il y a plus : comme on n'ouvre ordinairement les cadavres que vingt-quatre heures après la mort, on pourrait se demander si le phénomène d'imbibition et

de macération qui nous occupe ne s'est pas effectué après la cessation de la vie. Pour résoudre complétement cette question, il faudrait que la police des hôpitaux permît d'ouvrir les cadavres à une époque moins reculée de la mort. Pour moi, je crois que le phénomène en question a du moins commencé pendant la vie.

La présence d'une énorme quantité de sérosité dans la cavité abdominale, en même temps qu'elle distend les parois antérieure et latérales de cette cavité, exerce nécessairement une compression plus ou moins considérable sur les diverses parties contenues dans cette même cavité, refoule les intestins vers le diaphragme et s'oppose par ce refoulement au libre développement des mouvemens d'inspiration. Une atrophie sensible des viscères abdominaux est même quelquefois le résultat de cette compression. Quant à quelques autres phénomènes produits par l'existence d'un épanchement séreux abdominal, pour ne pas trop nous écarter des usages reçus, nous ne les indiquerons qu'en traitant des symptômes et du diagnostic de l'ascite.

§ II. *Modes de production de l'ascite.* — L'ascite étant l'effet d'un état anormal des fonctions du péritoine, c'est-à-dire de l'exhalation ou de l'absorption dont cette membrane est le siége, et cette double fonction exigeant pour son accomplissement normal l'absence de toute lésion, non-seulement dans ses organes immédiats, mais encore dans les systèmes artériel et veineux de la cavité abdominale, il est évident que l'on ne peut concevoir la production de l'ascite sans l'existence d'une lésion quelconque, soit dans les seconds, soit dans les premiers. Mais comme les organes immédiats de l'absorption sont trop déliés pour que nous ayons pu jusqu'ici constater par l'observation les lésions dont ils sont susceptibles, nous ne les admettons que par induction. Il n'en est pas de même de certaines lésions du système vasculaire abdominal. En effet, dans beaucoup de cas, l'observation a démontré des altérations de ce système. C'est ainsi, par exemple, qu'on a vu assez fréquemment le tronc de la veine porte, ou ses divisions, comprimés, oblitérés. J'ai fait voir, dans le travail que j'ai publié, il y a quelques années, l'influence des obstacles à la circulation de la veine porte dans le développement de certaines ascites, dites *passives*. Les hydropisies abdominales produites par la gêne ou la suspension presque complète du cours du sang dans le système de la veine porte sont celles dont le mécanisme nous paraît aujourd'hui le plus simple. Ce sont celles que les anciens médecins et les anatomo-pathologistes qui nous ont précédés, attribuaient vaguement, les premiers à l'obstruction, les seconds aux lésions or-

ganiques des viscères abdominaux. Depuis qu'il a été démontré que ces obstructions, ces lésions organiques n'étaient en dernière analyse qu'un obstacle direct ou indirect au cours du sang veineux du système de la veine porte, on n'a pas eu de peine à comprendre pourquoi, de tous les viscères abdominaux, celui dont les lésions coïncidaient le plus fréquemment avec l'ascite, était le foie, c'est-à-dire l'organe que traversent, avant de se décharger dans la veine cave, les branches du tronc veineux par où se rend la majeure partie, sinon la totalité de la sérosité absorbée à la surface de la vaste membrane, qui revêt les viscères abdominaux et la cavité qui les contient. L'accumulation de la sérosité dans l'intérieur de la cavité abdominale aura également lieu, soit que l'obstacle existe dans le tronc même de la veine porte, soit qu'il siége dans le foie, soit enfin qu'il occupe les principales branches qui concourent à la formation du tronc de la veine porte abdominale. On conçoit aussi, mais l'observation n'a point encore confirmé cette conjecture, on conçoit, dis-je, que l'obstacle à l'absorption de la sérosité abdominale pourrait exister dans les radicules veineuses elles-mêmes, qui, à la manière d'une éponge, aspirent immédiatement le liquide avec lequel elles sont en contact.

Ajoutez que l'obstacle mécanique dont l'ascite peut être l'effet, n'existe pas toujours dans le système de la veine porte; c'est ainsi, par exemple, que cette maladie peut être consécutive à un obstacle au cours du sang, soit dans les cavités du cœur, soit dans les poumons. Mais alors l'ascite coïncide avec d'autres hydropisies, l'anasarque, l'hydrothorax, etc. L'obstacle existant, dans ces cas, au confluent de tous les systèmes veineux, il est tout simple que ses effets se manifestent dans tous les points où s'opère l'absorption.

Quoi qu'il en soit, tous les cas d'ascite ne se rangent pas dans la catégorie de ceux que nous venons d'examiner. En effet, il est des ascites qui paraissent provenir, non d'un obstacle à l'absorption et au cours de la sérosité, mais bien d'une augmentation de la sécrétion normale dont le péritoine est le siége, d'une *hypercrinie* du péritoine, pour me servir d'une expression récemment créée par l'un de nos collaborateurs les plus distingués, M. Andral. Désignée par plusieurs auteurs sous le nom d'*active*, par opposition à la précédente qui était connue sous le nom de *passive*, cette espèce d'ascite correspond à une lésion du système sécréteur ou artériel du péritoine, dont nous ne connaissons rien autre chose, sinon qu'elle se rapproche beaucoup de celle qui a

lieu dans la péritonite proprement dite, mais qui n'est pas absolument la même, puisque l'épanchement qui a lieu dans un cas diffère notablement de celui qui a lieu dans l'autre cas. L'ascite active, l'*hypercrinie* du péritoine, suppose donc une congestion sanguine artérielle; il reste à déterminer sous quelle influence s'opère cette congestion. Cette détermination est loin d'etre toujours facile; il me semble néanmoins que l'on pourrait rapporter la congestion ou hypercrinie active du péritoine à deux causes principales : 1° elle peut être le résultat d'un obstacle à la circulation artérielle dans des parties du corps plus ou moins éloignées du péritoine. Supposons, par exemple, qu'un froid subit vienne à s'emparer de tout l'extérieur du corps, la contraction de la peau et du système capillaire qui lui est destiné ne permettant pas au sang d'y aborder en aussi grande quantité que dans l'état normal, il doit en résulter une congestion plus ou moins considérable, au sein des organes intérieurs et de leurs systèmes capillaires. Le système artériel abdominal est un de ceux où la congestion peut s'opérer; aussi remarquez bien que c'est précisément dans le cas que je viens de supposer, ou dans des cas de la même espèce, que l'on voit souvent se manifester l'ascite dite active. 2°. Dans les cas que nous venons d'examiner, la cause de la congestion artérielle du péritoine existe hors de cette membrane elle-même; mais il en est d'autres où la cause existe dans le péritoine : ce sont ceux où le sang est attiré par une irritation dont cette membrane est le siége; c'est à la congestion séreuse qui résulte de cette irritation que convient surtout le nom d'*active*, d'*aiguë*, de *sthénique*, qui a été donné vaguement à toutes les hydropisies que l'on croyait ne pouvoir ranger parmi celles dites passives. C'est là cette espèce d'irritation que plusieurs auteurs, depuis MM. Dupuytren et Marandel, ont désignée sous le nom d'irritation *sécrétoire*, et qui, de l'aveu de tous les pathologistes, se rapproche beaucoup de l'inflammation proprement dite.

Ce qui vient d'être dit du mécanisme de l'ascite active est fondé sur l'observation. On a pu voir que ce mécanisme est diamétralement opposé à celui suivant lequel s'opère l'ascite passive. Il fallait bien qu'il en fût ainsi, et puisque l'ascite passive était le produit d'un o stacle à l'absorption ou au cours de la sérosité, la raison devançant l'observation, nous indiquait que l'ascite active ne pouvait etre que le résultat d'un accroissement de l'action sécrétoire du péritoine, et partant d'un afflux anormal du sang dans les capillaires artériels de cette membrane, lesquels contiennent les matériaux de la sécrétion qui s'y exerce.

La pléthore, la prédominance de la partie séreuse du sang, l'*atonie* des vaisseaux, sont, suivant plusieurs auteurs, des conditions qui déterminent l'apparition de l'hydropisie. Toutefois, comme ces conditions ne sont pas plus particulières à l'ascite qu'aux autres hydropisies, nous ne discuterons leur influence qu'en traitant des hydropisies en général. (*Voyez* ce mot.)

§ III. *Symptômes et diagnostic de l'ascite.* — Parmi les symptômes ou les effets d'une accumulation de sérosité dans la cavité du péritoine, les uns, assez nombreux, sont communs à cette maladie et à quelques autres affections abdominales, les autres, en plus petit nombre, lui sont propres et la caractérisent assez exactement pour qu'elle ne puisse pas être confondue avec ces dernières ; ce n'est qu'après avoir exposé tous ces symptômes que nous indiquerons ceux qui appartiennent à la première ou à la seconde de ces deux catégories.

A. *Symptômes locaux.* — 1°. Le volume de l'abdomen est augmenté en proportion de la quantité du liquide séreux contenu dans la cavité du péritoine. La distension des parois antérieure et latérales de l'abdomen est progressive, et commence toujours par la partie inférieure, à moins de quelque disposition anormale de cette cavité, telle que des adhérences, etc. Lorsque la quantité de sérosité est énorme, les parois de l'abdomen, distendues supérieurement comme ailleurs, semblent en quelque sorte se détacher et s'avancer au-devant de la partie inférieure de la poitrine. Ces parois sont alors sensiblement amincies et comme demi-transparentes, en sorte que, si le médecin recourait au procédé que les chirurgiens emploient quelquefois pour reconnaître l'hydrocèle, savoir, l'interposition d'une lumière entre la tumeur et un corps opaque, il est probable qu'il en obtiendrait le même résultat, savoir, la notion de la transparence du liquide contenu dans la cavité séreuse. On voit quelquefois des veines très-volumineuses ramper dans les parois distendues, en y décrivant des sinuosités multipliées. Bien qu'il coïncide fréquemment avec un obstacle au cours du sang dans la veine porte, comme le prouve le mémoire intéressant que M. Reynaud a récemment publié dans le journal hebdomadaire de médecine, le phénomène dont il s'agit peut cependant se rencontrer dans des cas où le système de la veine porte est parfaitement libre.

En raison de la tendance du liquide épanché dans le péritoine à se porter à la partie la plus déclive, on conçoit que, selon la position du malade, le point de la tension la plus forte des parois abdominales doit nécessairement varier.

2°. Si l'on percute les parois abdominales dans les points correspondans à l'épanchement, soit avec les doigts seuls, soit avec l'instrument inventé par M. Piorry (plessimètre), ce qui vaut beaucoup mieux, on obtient une résonnance particulière, qui, suivant M. Piorry, tient le milieu entre celle que fournit la percussion du foie et celle qui résulte de la percussion de l'intestin grêle. Le son de l'ascite n'est donc pas tout-à-fait mat; ce qui s'explique, dit M. Piorry, par la présence d'une portion des intestins dans le liquide; le son est d'autant plus obscur, que l'on percute plus inférieurement, parce que, suivant une autre remarque de M. Piorry, là se trouve de la sérosité seulement. Quoi qu'il en soit de la place que doit occuper le son dont il s'agit dans l'espèce de *gamme* nouvelle proposée par M. Piorry, ce qu'il y a de bien certain, c'est que cette résonnance diffère évidemment de celle qu'on obtient en percutant l'abdomen dans son état normal, ou bien du son tympanique que l'on produit par la percussion de cette même cavité, quand elle est distendue par des gaz.

3°. Un autre phénomène qu'il importe de ne pas négliger, c'est la sensation de fluctuation que l'on perçoit, lorsque la main étant appliquée sur un point des parois abdominales, on vient à percuter ces parois dans un point diamétralement opposé. Toutefois, le procédé dont il s'agit ne donne lieu à une fluctuation bien évidente que dans les cas où le liquide est épanché en quantité considérable. Pour reconnaître, par la fluctuation, la présence d'épanchemens peu abondans, de la valeur de quelques onces seulement, par exemple, il faut, comme l'a pratiqué le premier un observateur très-habile, M. C. Tarral, appliquer l'une des mains ou le doigt indicateur seul de cette main sur l'un des flancs ou sur la région iliaque, puis percuter légèrement et à une petite distance de là avec l'un des doigts de l'autre main. M. Reynaud, dans sa dissertation inaugurale, assure que ce mode d'exploration lui a toujours paru d'une utilité incontestable. On peut voir dans l'ouvrage de M. Piorry des faits qui prouvent la possibilité de reconnaître, au moyen de la percussion médiate, des épanchemens abdominaux très-peu considérables.

4°. Dans l'ascite passive, la *palpation*, la pression, la percussion de l'abdomen n'excitent aucune douleur, et la chaleur de cette cavité n'est point augmentée. Les ascitiques se plaignent seulement d'éprouver le sentiment d'un poids incommode dans le bas-ventre. Dans l'ascite aiguë ou sthénique, au contraire, le ventre sans être précisément douloureux, devient plus sensible et plus chaud que dans l'état normal.

B. *Symptômes sympathiques.* — Les phénomènes dont il s'agit maintenant proviennent, pour la plupart, de la compression exercée sur les parties environnantes par le liquide épanché dans la cavité péritonéale. Comme en raison de l'extensibilité des parois abdominales, et de la lenteur avec laquelle s'accumule quelquefois la sérosité, les viscères digestifs n'éprouvent le plus souvent qu'une compression modérée et graduelle, leurs fonctions ne présentent pas ordinairement de lésion notable, à moins que ces organes ne soient le siége de quelque maladie qui leur soit propre; on observe cependant quelquefois cette soif comme la compagne inséparable de l'hydropisie tant célébrée par les poëtes et les médecins. Mais les viscères abdominaux ne sont pas seuls soumis à la compression du liquide accumulé dans l'abdomen : cette compression s'exerce aussi sur les organes renfermés dans la cavité thoracique; aussi, lorsque l'ascite est très-volumineuse, voit-on se manifester une dyspnée qui s'élève quelquefois jusqu'à l'étouffement. Cette dyspnée augmente lorsque les malades sont couchés, par la raison que, dans cette position, la base de la poitrine étant plus déclive que pendant la station, le liquide doit exercer sur les poumons une pression plus considérable. Puisque nous venons de parler de la station, nous saisirons cette occasion pour dire que cette fonction ainsi que la marche, chez les ascitiques, s'exécutent de la même manière que chez les femmes parvenues aux derniers mois de la grossesse, c'est-à-dire avec la précaution de redresser fortementle tronc et de le porter même un peu en arrière, ainsi que la tête et les membres supérieurs, afin de contrebalancer la tendance qu'a le corps à se porter en avant, sollicité qu'il est dans cette direction par l'épanchement abdominal.

L'influence que la présence d'une certaine quantité de sérosité dans l'abdomen exerce sur les autres fonctions n'est pas assez importante pour que nous croyions devoir nous y arrêter ici. La fièvre a été mise au nombre des symptômes de l'ascite aiguë; mais il nous semble que, dans ce cas, c'est moins à une hydropisie qu'à une phlegmasie qu'on a affaire. Nous ferons remarquer, d'ailleurs, que plusieurs autres symptômes attribués à l'ascite par les auteurs dépendent bien moins de cette maladie que de l'affection dont elle est un effet.

Il nous reste à déterminer maintenant quels sont, parmi les symptômes indiqués ci-dessus, ceux qui n'appartiennent qu'à l'ascite, et qui, par conséquent, peuvent conduire le praticien à établir le diagnostic de cette maladie sur des bases certaines. Or les symptômes dont il s'agit sont les suivans : 1° distension à peu

près uniforme des parois antérieure et latérales de l'abdomen ; 2° fluctuation ; 3° résonnance des parois abdominales telle que nous l'avons indiquée précédemment, et que l'on pourrait comparer à celle qui résulte de la percussion d'une vessie à parois épaisses, ou, si l'on veut, d'une outre remplie d'eau.

Ces symptômes étant indépendans de l'état de vie, ou purement physiques, pour parler le langage vulgaire, on peut diagnostiquer l'ascite sur le cadavre tout aussi bien que sur le vivant.

Quant aux diverses lésions sympathiques que nous avons rapidement indiquées plus haut, elles seraient tout-à-fait insignifiantes, si elles existaient seules. Quelques-unes, il est vrai, tiennent à la présence même d'un liquide abondant dans l'abdomen ; mais comme ce liquide n'agit qu'en comprimant, il est clair qu'elles pourraient être produites par une autre cause de compression, telle qu'une énorme tumeur située dans l'abdomen, par exemple.

En explorant les malades avec une attention suffisante, on parviendra facilement à distinguer l'ascite de toute autre maladie dans laquelle l'abdomen peut avoir augmenté de volume. Si ce développement est le résultat d'une tumeur solide siégeant dans la cavité abdominale, on ne saurait confondre ce cas avec l'ascite qu'autant qu'on examinerait de la manière la plus grossière cette cavité, ou que l'on serait absolument étranger aux notions les plus élémentaires de la médecine. Il serait plus facile de confondre l'ascite proprement dite avec l'hydropisie des ovaires, ou avec ce que l'on a appelé l'hydropisie enkystée de l'abdomen. Toutefois, en faisant un bon usage des méthodes d'exploration, on peut distinguer l'ascite de ces deux maladies.

1°. On distinguera l'ascite de l'hydropisie des ovaires aux signes suivans : dans l'hydropisie des ovaires, la tuméfaction de l'abdomen commence toujours dans les points correspondans à ces organes, c'est-à-dire vers les flancs, elle n'est pas générale et uniforme, même quand les ovaires ont acquis un très-grand volume ; le toucher fait distinguer une tumeur circonscrite ; cette tumeur ne change pas de place, quelle que soit la position des malades, par conséquent le son qu'on obtient par la percussion ne varie pas non plus avec cette position ; la fluctuation n'existe pas ou du moins est très-obscure. Dans l'ascite, la tuméfaction de l'abdomen commence par les parties les plus déclives, c'est-à-dire que la sérosité s'accumule d'abord, d'une manière égale et suivant une ligne de niveau, dans la partie inférieure de l'abdomen, pour distendre ensuite de haut en bas les parois antérieure et latérales de cette

cavité, en repoussant les intestins dans la même direction. La tumeur formée par l'ascite ne peut pas être circonscrite par le toucher comme celle provenant de l'hydropisie des ovaires, et elle est générale, unifo me; lorsque l'épanchement n'est pas très-considérable, le liquide, en vertu de sa tendance à occuper les parties les plus déclives, change de place suivant la position des malades; par conséquent, la résonnance ascitique se déplace également suivant cette position; enfin, la fluctuation peut être sentie d'une manière distincte, même quand l'épanchement est peu considérable, en procédant à la recherche de ce signe comme nous l'avons indiqué plus haut.

2°. L'hydropisie abdominale enkystée, dont nous n'avons point traité ici parce qu'il en sera question à l'article Kystes (*voy.* aussi Péritonite chronique), cette hydropisie pourra être distinguée de l'ascite, en ayant égard aux circonstances suivantes : dans l'hydropisie enkystée de l'abdomen, le développement de cette cavité, au lieu d'être général comme pour l'ascite, n'existe que dans une région plus ou moins circonscrite, différence également sensible à la vue et au toucher; en général, les intestins se trouvent placés sur les côtés ou même au-dessous du kyste, tandis que dans l'ascite ils sont en quelque sorte suspendus à la partie supérieure du liquide, non-seulement parce que celui-ci les refoule également de haut en bas, mais aussi parce que contenant habituellement une certaine quantité de gaz, ils ont une pesanteur spécifique moins considérable que celle de ce liquide. Dans l'hydropisie enkystée abdominale, la tumeur n'occupe pas toujours la partie la plus déclive, comme cela a lieu dans l'ascite commençante. Le son que fournit la percussion du kyste est, selon M. Piorry, beaucoup plus mat que celui de l'ascite, et tout autour de la partie libre de ce kyste la percussion donne lieu à une résonnance intestinale ou stomacale, tandis que, dans l'ascite, cette résonnance ne peut être obtenue qu'au-dessus de la ligne de niveau qui limite exactement, lorsque l'individu est debout ou couché sur le dos, la hauteur du liquide épanché. Le liquide contenu dans le kyste ne peut pas se déplacer, suivant la position du malade, comme cela arrive dans les cas d'ascite peu volumineuse; enfin, la fluctuat on est bien moins évidente dans les hydropisies abdominales enkystées que dans l'ascite.

La distension des parois abdominales par un épanchement sanguin pourrait être confondue avec celle qui dépend d'un amas de sérosité, si la formation d'un épanchement sanguin assez considérable pour simuler l'ascite volumineuse n'était incompatible avec la vie.

Enfin, pour ne négliger aucune des maladies qui partagent avec l'ascite la propriété de distendre les parois abdominales, nous devons mentionner ici la présence d'une grande quantité de gaz, soit dans la cavité péritonéale elle-même, soit dans la cavité des intestins. Le son tympanique qui accompagne cette dernière maladie suffit constamment pour la faire distinguer de l'ascite. C'est pourquoi nous ne parlerons pas ici des autres phénomènes propres à la tympanite. (*Voy.* ce mot; *voy.* aussi Météorisme.)

Si l'ascite coïncidait avec quelqu'une des autres maladies que nous venons de lui comparer sous le rapport du diagnostic, on s'assurerait de l'existence de cette complication en interrogeant attentivement les différens signes obtenus au moyen des méthodes d'exploration que nous avons fait connaître.

Ce n'est pas assez que de pouvoir déterminer la présence d'une accumulation de sérosité dans la cavité péritonéale, il importe encore, surtout sous le point de vue thérapeutique, de parvenir à la connaissance de la lésion anatomique ou organique à laquelle se lie, à titre d'effet, cette congestion séreuse. Or, pour obtenir ce dernier résultat, ce nouveau diagnostic, il faut appliquer son attention à la recherche de tous les phénomènes qui peuvent nous faire remonter, soit à l'obstacle qui s'oppose à l'absorption et au cours de la sérosité péritonéale, soit à la congestion, à l'hypérémie artérielle sous l'influence de laquelle une trop grande quantité de sérosité est versée, par voie de sécrétion, à la surface du péritoine. Pour établir le diagnostic de la lésion anatomique qui cause l'hydropisie, il est d'une grande utilité de s'enquérir des influences extérieures sous l'empire desquelles l'ascite s'est manifestée. Si, par exemple, cette maladie est survenue d'une manière assez rapide, à la suite de l'action du froid et de l'humidité, chez un individu dont les organes de la circulation générale, et de la circulation abdominale en particulier, n'offraient auparavant aucun signe de maladie, on a de grandes probabilités que l'ascite est le résultat d'une congestion artérielle du péritoine. N'oublions pas cependant que l'un des résultats de l'action du froid à l'extérieur est une concentration du sang à l'intérieur, et que cette plénitude des vaisseaux intérieurs constitue à la fois un obstacle à l'absorption de la sérosité déposée dans la cavité des séreuses viscérales, et une cause d'augmentation de sécrétion de cette même sérosité.

C'est en vertu de cette loi de balancement, de ce contrat de solidarité qui existe entre toutes les sécrétions en général, et entre celles de la même classe en particulier, que les sécrétions intérieures augmentent, lorsque le froid et l'humidité, appliqués à l'extérieur

du corps, suspendent plus ou moins complétement les sécrétions qui s'y opèrent, soit en refoulant à l'intérieur le sang, source commune de tous les liquides sécrétés, soit en s'opposant à l'évaporation, à la transsudation qui s'exerce normalement à la surface cutanée.

La congestion sanguine qui préside en quelque sorte à la formation de l'ascite dite active ou sthénique, n'étant que le premier degré de la congestion inflammatoire du péritoine, il ne faut pas s'étonner si quelques auteurs ne séparent pas l'histoire de cette espèce d'ascite de celle de la péritonite. Il me paraît certain qu'il y a plus d'analogie, sous le rapport pathogénique, entre l'ascite dite active et l'irritation phlegmasique du péritoine, qu'entre cette même ascite et celle qu'on appelle passive. Cependant, au milieu des profondes ténèbres qui règnent encore sur l'état anatomique des capillaires des parties enflammées, je n'oserais pas affirmer qu'il n'existe pas alors une suspension momentanée dans les fonctions des radicules veineuses, et partant une gêne ou une impossibilité absolue de l'absorption pendant la durée de cet état des radicules veineuses. J'ai même souvent conjecturé que la coagulation du sang dans les capillaires était un des effets du stimulus inflammatoire, et cette conjecture me fournissait l'explication de certains phénomènes que l'on considère comme constituant les caractères de l'inflammation. Quoi qu'il en soit, on sait que, jusqu'à ces derniers temps (*voy.* l'*Histoire des phlegmasies chroniques* de M. Broussais), les pathologistes ne distinguaient point les épanchemens qui résultent de la péritonite chronique de ceux dont le point de départ réside dans un obstacle mécanique à la circulation veineuse, et qui furent long-temps attribués à une *atonie des vaisseaux lymphatiques*. (*Voy.* la *Nosographie philosophique.*) Il faut convenir de bonne foi qu'il arrive un moment où cette distinction serait tout-à-fait impossible, si, en remontant à l'époque de la première origine de l'épanchement, on n'obtenait des malades quelques renseignemens propres à faire cesser l'embarras. S'il résulte de l'interrogation des malades que l'épanchement a été précédé de vives douleurs dans l'abdomen, de fièvre, etc., il est clair que l'ascite devra être considérée comme ayant pour point de départ une phlegmasie péritonéale. Dans le cas contraire, c'est-à-dire si l'ascite n'a pas été précédée des phénomènes indiqués, si elle s'est formée lentement, graduellement, on pourra présumer qu'elle est indépendante d'une péritonite. Je dis présumer, et non affirmer, attendu qu'il est quelques péritonites qui ne sont point accompagnées de fièvre ni de douleur notables. Que si, à la non-

existence de ces phénomènes, il s'ajoute certaines circonstances, telles que, 1° la présence de grosses veines rampant, en traçant des sinuosités plus ou moins nombreuses, dans les parois abdominales; 2° des signes de maladie organique du foie (ictère, dérangement de la digestion, tumeurs dans la substance du foie sensibles au toucher, etc.); 3° absence d'hydropisie dans d'autres parties du corps, on sera à peu près certain que l'ascite dont on aura reconnu l'existence, appartient à la catégorie de celles produites par un obstacle à la circulation dans le système de la veine porte.

Il résulte des diverses considérations que nous venons de présenter, que l'on peut, le plus souvent, déterminer la cause prochaine de l'ascite, en tant que cette hydropisie dépend d'une lésion siégeant dans la cavité abdominale.

Quant à l'ascite produite par une lésion placée hors de la cavité abdominale, telle qu'un obstacle au cours du sang dans le cœur ou le système pulmonaire, son diagnostic se confond avec celui des maladies du cœur et des gros vaisseaux dont elle n'est qu'un symptôme. Il serait difficile à un observateur attentif de la confondre avec les espèces que nous venons d'examiner. L'ascite, déterminée par la lésion des parties centrales de la circulation, coïncide avec d'autres hydropisies. Or, toutes les fois que l'on observe une congestion séreuse générale, on doit être porté à en chercher la cause dans cette lésion, de même que dans toute hydropisie partielle dite passive, c'est spécialement sur le système veineux de la partie qui est le siége de la maladie, qu'il convient de fixer principalement son attention.

Nous prions le lecteur de nous pardonner la longueur des détails dans lesquels nous venons d'entrer, et nous avons lieu de compter sur son indulgence, s'il veut bien réfléchir que l'ouvrage où nous les consignons est surtout pratique, et que le plus solide fondement d'une saine thérapeutique consiste dans la détermination, dans la connaissance précise de la lésion organique que l'on doit traiter. Sans diagnostic de cette espèce, point de traitement rationnel.

§ IV. *Causes occasionelles de l'ascite.* — On s'accorde à considérer comme les principales causes de l'ascite dite active, aiguë ou sthénique, l'action du froid et de l'humidité, et de toutes les influences en général qui peuvent suspendre brusquement quelqu'une des sécrétions dont celle du péritoine est congénère. C'est ainsi que, suivant les auteurs, on a vu cette maladie survenir chez des individus qui s'étaient plongés dans l'eau froide, le corps étant en sueur. Diverses stimulations de la membrane séreuse de l'abdo-

men peuvent aussi donner lieu à l'ascite dont il s'agit, quand elles ne déterminent pas une véritable péritonite. S'il est vrai que l'ascite puisse être le résultat d'une pléthore générale, il est clair que toutes les causes de celle-ci sont aussi indirectement des causes de celle-là.

Quant à l'ascite passive, avant que l'on eût éclairé le mécanisme de sa production, on lui assignait une foule de causes que l'on croyait propres à *débiliter* les vaisseaux lymphatiques, car on considérait constamment l'atonie de ces vaisseaux comme *la cause prochaine* de la maladie. De tout ce que nous avons dit précédemment de son mode de production, il résulte en outre que toutes les causes des maladies qui mettent obstacle au cours du sang dans le système veineux, soit dans les parties centrales de ce système, soit dans l'appareil veineux de l'abdomen particulièrement, sont autant de causes médiates de l'ascite dite passive. Par conséquent, les compressions, l'inflammation du tronc de la veine porte et de ses principales divisions étant les causes les plus ordinaires des diverses espèces d'oblitération dont ces vaisseaux sont susceptibles, toutes les influences propres à déterminer ces compressions ou cette inflammation appartiennent indirectement à l'ordre de celles dont l'ascite passive peut être l'effet.

Nous parlerons, à l'article Hydropisie en général, des conditions qui favorisent le développement de certains états du sang qu'on a placés parmi les altérations propres à déterminer la production de l'ascite et des autres congestions séreuses.

§ V. *Pronostic de l'ascite.* — Le pronostic de l'ascite diffère suivant que cette maladie dépend de telle ou telle des lésions signalées plus haut. Ainsi, l'ascite active, c'est-à-dire celle qui reconnaît pour cause immédiate ou prochaine une congestion artérielle du péritoine, et qui appartient à la classe des *hypercrinies* de M. Andral, cette ascite, d'ailleurs assez rare, se dissipe assez promptement sous l'influence d'un traitement bien dirigé. Le pronostic des autres espèces d'hydropisie ascite est entièrement subordonné à celui des maladies dont elles sont l'effet. L'ascite produite par un obstacle à la circulation du sang dans les cavités du cœur, par exemple, n'est pas grave par elle-même, mais bien par la cause organique dont elle tire son origine. Il en est de même de l'ascite produite par une lésion du système de la veine porte, lésion qui peut exister seule, ou bien coïncider avec diverses altérations des organes abdominaux, avec celles du foie en particulier. On peut en dire autant de l'ascite qui se lie à une altération générale du sang, telle que celle qui a lieu dans le scorbut, par exemple. Dans

tous ces cas, l'ascite n'est en quelque sorte que l'ombre de la maladie, et ce n'est que d'après la connaissance de ce qui constitue réellement le corps de celle-ci, que le médecin doit porter son pronostic.

§ VI. *Traitement de l'ascite. — Développement d'un système veineux collatéral dans les cas d'obstacle à la circulation de la veine porte.*—Les réflexions que nous avons exposées sur les divers modes de production de l'ascite ne doivent pas être perdues de vue, quand il s'agit de poser les bases du traitement de cette maladie. On sent, en effet, que ce traitement ne doit pas être le même dans toutes les espèces que nous avons indiquées.

1°. *Traitement de l'ascite active ou de l'hypercrinie du péritoine.* — Il faut commencer par combattre les circonstances qui ont amené la maladie, telles que le froid, l'humidité, la suppression d'une évacuation quelconque, etc. Si l'individu est pléthorique, il convient ensuite de pratiquer une ou plusieurs saignées du bras; on prescrit en même temps un régime sévère, des boissons légèrement diaphorétiques; des sangsues peuvent aussi être appliquées sur l'abdomen ou à l'anus. Si ces moyens ne suffisaient pas pour faire disparaître l'épanchement péritonéal, on aurait recours aux vésicatoires, aux purgatifs, aux diurétiques énergiques, aux préparations mercurielles, moyens dont nous discuterons la valeur en nous occupant du traitement des hydropisies d'une manière générale, et que, pour éviter les répétitions, nous ne faisons qu'indiquer dans l'histoire de chaque hydropisie en particulier. J'ajouterai seulement ici que j'ai vu les préparations mercurielles, sagement administrées, faire disparaître un épanchement séreux abdominal qui avait resisté à tous les autres moyens, et dont nous n'espérions plus pouvoir triompher. Ces préparations conviennent surtout, à notre avis, dans les cas où l'ascite persiste après la disparition de l'irritation, soit purement sécrétoire, soit inflammatoire, qui lui a donné naissance. On trouvera d'ailleurs à l'article PÉRITONITE, de plus amples détails sur le traitement de l'épanchement qui constitue l'un des caractères anatomiques de cette inflammation.

Il y a quelques années que M. Lhomme, de Château-Thierry, dans un mémoire lu à l'Académie royale de médecine, proposa contre l'ascite l'introduction de vapeurs vineuses dans la cavité abdominale. Ce médecin a même imaginé un instrument particulier pour opérer cette introduction; mais nous croyons que tout praticien prudent doit renoncer à un moyen qui semble ne pouvoir guérir l'ascite qu'en provoquant une péritonite, c'est-à-dire une maladie cent

fois plus redoutable que celle dont on veut obtenir la guérison.

2°. *Traitement de l'ascite passive ou provenant d'un obstacle à l'absorption de la sérosité péritonéale.* — Il est évident que le traitement de cette espèce d'ascite se confond en grande partie avec celui des lésions qui lui donnent naissance, et dont il sera parlé quand on s'occupera de l'histoire de ces lésions. (*Voy.* OBLITÉRATION DES VEINES, PHLÉBITE, etc.) Tant que ces lésions persisteront, l'ascite persistera elle-même, comme un effet persiste avec sa cause, à moins qu'il ne se développe un système veineux collatéral capable de suppléer celui qui n'est plus habile à remplir ses fonctions. Le développement de cet appareil veineux supplémentaire n'est peut-être pas aussi rare qu'on pourrait le croire, à en juger par le silence que l'on avait gardé sur lui jusqu'à ces derniers temps. M. le docteur Reynaud a publié récemment (*Journal hebdomadaire de médecine*, t. 3, page 137) trois exemples du fait que nous signalons ; néanmoins, dans ces trois cas, l'ascite persistait, ce qui prouve que le système des veines collatérales, dans un certain degré de développement, ne suffit pas pour remplacer les troncs principaux devenus imperméables. Il suit des observations publiées par M. Reynaud, que la circulation collatérale qui s'établit par suite d'une oblitération plus ou moins complète de la veine porte, peut s'effectuer, tantôt au moyen de branches veineuses profondes, et qu'on ne peut apercevoir pendant la vie, tantôt, au contraire, par l'intermédiaire des veines sous-tégumenteuses de l'abdomen. Pour favoriser les efforts de la nature, on peut employer, ainsi que le pratique M. Récamier, une compression méthodique de l'abdomen.

Quoi qu'il en soit, lorsque dans l'ascite dont nous nous occupons actuellement, la nature est impuissante à rétablir le cours du sang veineux et de la sérosité, tout ce que l'art peut faire, c'est de donner issue au liquide accumulé. Il arrive un moment où les parois abdominales sont tellement distendues, qu'elles pourraient se rompre en quelque point, si l'on ne s'opposait à l'action sans cesse croissante de la cause de cette distension. D'ailleurs, la dilatation de l'abdomen produit un étouffement insupportable et d'autres accidens qui ne tarderaient pas à devenir funestes. Or, le moyen le plus prompt et le plus avantageux pour donner issue au liquide accumulé dans le péritoine consiste dans l'opération de la paracentèse. Cette opération est purement palliative ; en effet, la cavité abdominale, une fois vidée du liquide qu'elle contenait, ne tarde pas à s'en remplir de nouveau, et une paracentèse nouvelle devient nécessaire. Il est des individus chez lesquels cette

opération a été pratiquée vingt, trente, cinquante, quatre-vingts fois et même plus. La facilité avec laquelle l'ascite se reproduit et presque incroyable, et la sérosité qu'on a retirée, par des paracentèses multipliées, du ventre de quelques ascitiques s'élève à une quantité prodigieuse.

On pourrait employer les purgatifs violens, les diurétiques et les sudorifiques, les mercuriaux, dans les cas que nous étudions; mais la paracentèse est bien préférable à tous ces moyens. Outre qu'ils ne font pas constamment disparaître l'ascite, vu l'obstacle qui s'oppose à la résorption du liquide, ils peuvent déterminer des accidens très-graves. Je sais bien que des charlatans, comme aussi des médecins très-éclairés et très-recommandables, ont guéri par les médicamens dont il s'agit et spécialement par les drastiques, les ascites les plus rebelles; mais l'espèce de ces ascites n'est pas bien précisée, et je pense qu'une telle conduite thérapeutique, suivie dans tous les cas d'ascite indistinctement, pourrait entraîner les accidens les plus fâcheux. D'ailleurs, je le répète, il s'agit ici des ascites par obstacle à la circulation dans le tronc ou les principales branches de la veine porte. Or, je le demande, que peuvent les purgatifs contre une cause de cette espèce? Dans tous les cas où l'ascite ne se lie pas à un obstacle aussi évidemment au-dessus de la puissance de ces moyens et des autres indiqués ci-devant, je ne prétends pas que leur administration méthodique ne puisse opérer de bons effets, et loin de la condamner d'une manière absolue, je suis tenté de croire qu'on en a exagéré les inconvéniens, en même temps qu'on a fermé les yeux sur les succès qui l'ont quelquefois couronnée. Mais il n'appartient qu'à une main habile, exercée et prudente, de se servir de ces instrumens en quelque sorte à double tranchant, toujours dangereux quand on les emploie mal à propos.

Je termine ici ce que j'avais à dire du traitement de l'ascite; ce n'est pas le lieu, ce me semble, de faire connaître les indications particulières que fournissent certaines altérations du sang, ou les maladies des organes centraux de la circulation, dont l'ascite et d'autres hydropisies ne sont qu'un symptôme; ces indications seront exposées plus convenablement, soit aux articles où il sera traité des maladies qui les réclament, soit à l'article Hydropisie en général. (J. Bouillaud.)

ASPARAGINE, substance solide que renferme l'asperge (*asparagus officinalis*), et qui en a été extraite pour la première fois par MM. Vauquelin et Robiquet, en faisant évaporer le suc exprimé de ses tiges. Purifiée par les moyens chimiques qui

ne sont pas de notre sujet, l'asparagine se présente sous forme de cristaux rhomboïdaux, incolores, inodores, ayant une saveur fraîche et un peu nauséabonde. Ils sont d'ailleurs solides et cassans, insolubles dans l'alcool, mais assez solubles dans l'eau. La dissolution éprouvée par les réactifs ne se montre ni acide ni alcaline.

L'asparagine se trouve en fort petite quantité dans les asperges et, dit-on, aussi dans les pommes de terre; elle offre une grande analogie si ce n'est même une parfaite identité avec l'*althéine* (*voy.* Guimauve); sa rareté fait qu'on ne l'a point encore expérimentée comme agent médicamenteux; et c'est par une pure supposition que quelques auteurs l'ont considérée comme la partie essentiellement agissante des asperges. (*Voyez* ce mot.) (F. Ratier.)

ASPERGE. *Asparagus officinalis*. Hexand. monogyn. Linn. asparaginées Juss. Dans cette plante deux parties sont à considérer : la racine qu'on a jadis vantée comme un puissant diurétique et qui figurait au rang des cinq racines apéritives majeures, et les jeunes pousses ou turions, qui sont employées comme substance alimentaire, et qui sont à la fois nourrissantes et de facile digestion.

L'analyse des turions, faite par MM. Robiquet et Vauquelin, y a montré, outre un peu de sucre, de mucilage et de mannite, un principe particulier auquel ils ont donné le nom d'asparagine. (*Voyez* ce mot.) Mais long-temps avant cette découverte, la plus simple observation avait signalé un fait remarquable, c'est l'odeur infecte et toute spéciale que les asperges, bien que peu odorantes par elle-même, communiquent aux urines. Il n'en fallut pas davantage pour attribuer à cette substance une action directe sur les organes urinaires, et pour la faire entrer parmi les diurétiques les plus recommandés. On a même été, quoiqu'on ne dise pas l'origine de cette singulière opinion, jusqu'à vouloir faire passer l'asperge pour aphrodisiaque. Il est bon d'observer de plus que la racine ne renferme point d'asparagine ni de mannite, ainsi que s'en est assuré le professeur Dulong, et que c'est précisément la racine qui figure dans les traités de matière médicale, tandis qu'il n'y est point parlé des turions.

En examinant sans prévention ce que rapportent les divers auteurs à ce sujet, il est facile de reconnaître qu'aucun d'eux n'a jugé convenable de vérifier par l'expérience les données transmises par la tradition. Ceux qui procèdent de cette manière ont pu constater, comme nous l'avons fait tout récemment encore dans des essais auxquels nous nous sommes soumis nous-mêmes : 1° que la sécrétion urinaire n'est point augmentée par l'usage des asperges,

bien que l'odeur de son produit soit singulièrement modifiée pendant un temps assez long (vingt-quatre et même trente-six heures après l'ingestion); 2° que les urines ne présentent pas de différence dans leur aspect extérieur, qu'elles ne sont ni plus rouges ni plus épaisses que dans l'état naturel; 3° que la décoction de la racine, bue à la dose ordinairement employée (deux onces pour une pinte d'eau), ne fait pas plus uriner qu'une égale quantité de boisson purement aqueuse, et ne communique pas aux urines d'odeur sensible.

D'ailleurs, sous le point de vue physiologique, l'odeur que présente constammment l'urine des personnes qui ont mangé des asperges constitue un fait curieux et inexplicable. Un seul fait analogue se trouve dans l'odeur de violette que communique aux urines la térébenthine, soit qu'on en ait usé intérieurement, soit qu'on en ait seulement respiré les émanations. Sans doute il est évident que ces deux substances modifient diversement le produit de la sécrétion rénale; mais c'est aller contre l'expérience, que de dire qu'elles en accroissent la proportion, et de vouloir par conséquent les classer parmi les diurétiques dont le résultat en définitive doit être d'augmenter la quantité de liquide excrété par l'action des reins. (*Voyez* DIURÉTIQUE.)

Il serait intéressant d'analyser l'urine après l'usage des asperges et après celui de la térébenthine, afin d'y rechercher la cause de l'odeur particulière qu'elle présente dans ces deux cas. Il est probable que c'est à l'action organique qu'est dû le développement du principe odorant, car il ne se manifeste pas dans un mélange d'urine et de suc d'asperges ou de thérébentine. Mais la découverte même de ce principe porterait peu de lumières sur la question de savoir si l'asperge est ou non diurétique, question qui peut être facilement résolue d'une autre manière.

Ce médicament a d'ailleurs beaucoup perdu de son ancienne réputation, et les praticiens de nos jours qui le considèrent encore comme apéritif et diurétique ne le comptent plus que parmi les plus faibles, et ne l'administrent qu'accompagné de substances plus actives. C'est la racine qu'ils emploient en décoction aqueuse et à la dose d'une à deux onces par pinte d'eau. Nous l'avons vu donner à dose double et triple sans inconvénient comme sans effet thérapeutique. Jamais surtout nous n'avons eu l'occasion d'observer l'hématurie, qui, suivant quelques compilateurs, a été quelquefois la conséquence de son administration. Nous n'avons trouvé nulle part qu'on se soit servi des turions autrement que comme substance nourrissante. (F. RATIER.)

ASPHYXIE. (*Physiologie path. et médecine légale.*) Si l'on avait égard à l'étymologie de cette dénomination, on entendrait sous le nom d'asphyxie cet état dans lequel il y a absence de pouls, et par conséquent cessation des fonctions du cœur; la syncope et l'asphyxie deviendraient synonymes. Il n'en est pas ainsi: l'asphyxie doit être définie la suspension des phénomènes de la respiration, survenant primitivement, pouvant entraîner celle de toutes les fonctions, et par suite la mort.

Cet état peut reconnaître un grand nombre de causes que la plupart des auteurs ont rapportées à trois chefs principaux : 1° asphyxies par défaut d'air; 2° asphyxies par un air impropre à la respiration, mais n'exerçant pas d'action délétère sur l'économie ; 3° asphyxies par les gaz délétères. Cette division embrasse, il est vrai, toutes les espèces d'asphyxies, mais elle me paraît confondre deux genres de mort tout-à-fait opposés. Du moment qu'un corps est délétère par lui-même, il agit sur l'économie et amène la mort à la manière des poisons, c'est-à-dire, par une action spéciale. Il peut faire périr l'homme, quoique l'homme respire de l'air. C'est le plus souvent en exerçant une influence délétère sur le système nerveux ou sur le sang, qu'il tue les animaux ; et par conséquent, dans ce cas, la mort ne doit pas être regardée comme une asphyxie, mais bien comme un empoisonnement; aussi je crois retrancher de cet article tout ce qui regarde les gaz délétères, dont il sera traité d'une manière spéciale à l'article Gaz (*médecine légale.*) On pourra m'objecter que d'après cette manière de voir, qui du reste est aussi celle de plusieurs auteurs, il faudrait décrire isolément les asphysies par submersion et par suspension dans lesquelles la mort est due soit à une syncope, soit à une apoplexie ou à un engorgement apoplectique ; ce raisonnement serait juste, mais il conduirait à isoler des sujets qui se rapprochent trop les uns des autres, et présenterait, par cela même, un inconvénient grave. La section que j'adopte m'en paraît exempte, et elle offre l'avantage d'être plus conséquente, si ce n'est tout-à-fait exacte.

Dans l'article Asphyxie du *Dictionnaire des Sciences médicales*, M. Savary a adopté une classification un peu détaillée, mais à laquelle se rattachent toutes les causes de cette maladie. Je crois devoir l'adopter en y apportant quelques légères modifications, parce que je pense que de l'examen des causes d'une maladie découle fréquemment les moyens thérapeutiques qui doivent lui être appropriés. Mais dans la crainte que des divisions et subdivisions assez nombreuses ne m'entraînent à des répétitions, je rassemblerai dans des notions générales un grand nombre de

faits communs à des asphyxies, dépendant de plusieurs causes différentes.

Classification. — L'asphyxie peut avoir lieu ou par cessation primitive des phénomènes mécaniques de la respiration, ou par cessation primitive des phénomènes chimiques. Au premier chef se rattache l'asphyxie résultant de l'inaction des muscles inspirateurs, ou du défaut de l'expansion passive des poumons, les muscles inspirateurs pouvant encore agir. L'asphyxie résultant de l'inaction des muscles inspirateurs peut reconnaître pour causes : 1° un obstacle mécanique appliqué à ces muscles ; c'est le cas d'un individu qui se trouve placé au milieu d'un éboulement, et chez lequel les muscles de la poitrine sont comprimés soit par une pression exercée sur la poitrine, soit par une pression exercée sur l'abdomen ; 2° un défaut d'influence nerveuse à l'égard de ces muscles : la section de la moelle épinière à la suite d'une fracture de l'épine, celle des nerfs diaphragmatiques dépendant d'une blessure ; la paralysie du système nerveux produite par la foudre se rattache encore à cette seconde subdivision ; 3° une inertie des muscles inspirateurs : ici se range l'asphysie par le froid, et celle des nouveau-nés. L'asphyxie dépendant du défaut de l'expansion passive des poumons comprend celles dans lesquels un obstacle mécanique est appliqué à ces organes ; tel est le cas du passage des viscères abdominaux dans le thorax après une rupture ou une ouverture accidentelle ou naturelle du diaphragme produits, du reste, par plusieurs causes.

L'asphyxie qui résulte de la cessation primitive des phénomènes chimiques de la respiration comprend deux sections. Dans la premiière se rangent les asphyxies qui proviennent d'un obstacle mécanique à l'entrée de l'air dans les poumons ; exemple : les corps étrangers introduits dans la trachée, la submersion, la suspension et la strangulation. Dans la seconde on trouve les asphyxies qui résultent du défaut d'un air respirable ; ainsi l'air trop raréfié, les gaz azote, hydrogène et protoxide d'azote, sont des causes de ce genre.

L'asphyxie peut être une maladie essentielle, ou n'être que la terminaison d'une maladie ; ainsi un individn est affecté de pneumonie, il succombe à l'asphyxie résultant d'une hépatisation des poumons ; ainsi, dans une pleuresie, il se fait un épanchement de sérosité qui, augmentant de plus en plus, fait périr le malade asphyxié. Ce sont autant de cas qui se rattachent à l'histoire de la mort plutôt qu'à celle de l'asphyxie ; et nous n'avons pas dû les comprendre dans le tableau général que nous avons dressé.

Phénomènes généraux des asphyxies. — Le premier phéno-

mène que présentent les individus soumis aux causes qui donnent lieu à l'asphyxie, consistent dans une gêne plus ou moins grande de la respiration ; de là, des efforts volontaires pour opérer la dilatation de la poitrine, ou bien des efforts instinctifs, tels que des bâillemens, des pandiculations. Bientôt survient un besoin impérieux de respirer, qui annonce un état d'angoisse difficile à supporter ; puis affaiblissement gradué des facultés intellectuelles, malaise général, vertiges, affaiblissement des sens, des organes de la locomotion ; bientôt perte de connaissance ; alors ont encore lieu la respiration et la circulation, mais la première ne consiste plus qu'en des mouvemens peu sensibles de dilatation et de resserrement de la poitrine ; et la seconde fonction dans des battemens de cœur que la main perçoit avec peine ; de là un affaiblissement considérable du pouls. Survient ensuite l'immobilité générale la plus absolue, et la cessation de tout phénomène respiratoire. C'est alors que commencent à paraître les effets résultans d'un commencement de plénitude du système capillaire ; la face se colore en un rouge violet, les mains et les pieds prennent une teinte analogue ; il en est de même de quelques points du corps où se développent de larges plaques rosées ou violacées qui s'étendent quelquefois à toute la longueur d'un membre. Enfin, la circulation s'arrête entièrement, et l'asphyxie est complète. La chaleur du corps et l'absence de la rigidité cadavérique sont les seuls phénomènes qui distinguent cet état de la mort caractérisée.

Ces phénomènes peuvent se succéder plus ou moins rapidement, suivant l'influence plus ou moins grande de la cause qui détermine l'asphyxie. Le tableau que nous venons de tracer a principalement trait à l'asphyxie dont la marche est lente. Dans beaucoup de circonstances, la respiration étant suspendue complétement de prime abord, les fonctions cérébrales et circulatoires s'arrêtent presque aussitôt, et la mort suit de près. Dans ce cas, la figure s'injecte immédiatement, devient violacée. Il en est de même de la peau du corps, mais à un moindre degré ; l'individu se livre à des efforts inspiratoires des plus grands ; il est dans un état d'anxiété extrême, et bientôt tombe dans l'affaissement le plus complet.

Durée de la vie de l'asphyxié. — Si l'on veut se reporter à l'examen des causes qui produisent l'asphyxie, et surtout à leur mode d'action, on sentira facilement que le temps qui s'écoule entre le moment où la cause commence à agir et celui où l'asphyxie est complète, doit varier suivant que la soustraction de l'air est plus ou moins parfaite. Mais eu égard à la durée de la vie, une fois l'asphyxie survenue, c'est-à-dire, lorsque la suspension de la respi-

ration et de la circulation est complète, elle paraît en général soumise à cette circonstance que plus l'asphyxie a eu lieu d'une manière lente, plus long-temps l'individu conserve la faculté d'être rappelé à la santé, et *vice versâ*.

État des organes d'un individu asphyxié, examinés après la mort. — Coloration rose, rouge vif ou quelquefois violacée de la face et des diverses parties du corps. Cette coloration se distingue des lividités cadavériques en ce qu'elle peut avoir son siége sur les parties les moins déclives du corps, et que la situation des taches qu'elle forme ne peut jamais être expliquée par la position que le cadavre aurait conservée après la mort; elle a son siége principal dans le tissu muqueux de la peau; souvent le derme y participe, mais à un moindre degré; et alors, quand on l'incise, il suinte de ses vaisseaux du sang qui constitue un état piqueté assez prononcé. Les yeux sont ordinairement saillans, très-brillans, très-fermes; la bouche tantôt dans l'état naturel, tantôt exprimant la souffrance; la rigidité cadavérique très-prononcée et se conservant pendant long-temps. Les vaisseaux veineux du cerveau contiennent assez de sang; la substance cérébrale est très-peu piquetée; on trouve quelquefois de la sérosité dans les ventricules cérébraux; la base de la langue est presque toujours injectée, ses papilles sont très-développées dans ce point; la membrane muqueuse qui tapisse le larynx et l'épiglotte est rosée; cette coloration est limitée à l'épaisseur de la membrane muqueuse, comme celle de la peau ne s'étend pas au-delà de cette enveloppe; la membrane qui tapisse la trachée est très-rouge; sa couleur est d'autant plus foncée que l'on s'approche des dernières ramifications des bronches; souvent on rencontre à sa surface une matière spumeuse sanguinolente, analogue aux crachats des hémoptysiques, et qui n'en diffère que par la plus grande viscosité du sang. La coloration de la muqueuse trachéale s'étend au tissu fibreux qui unit les cerceaux cartilagineux, ce qui établit un contraste avec la blancheur de ces cerceaux. Les poumons très-volumineux, recouvrent fortement le péricarde, et quelquefois même ils sont tellement développés que leurs bords chevauchent l'un sur l'autre après la section du médiastin antérieur. Cet effet n'a lieu qu'autant que les poumons sont dépourvus d'adhérences. Leur couleur est d'un brun noirâtre; leur parenchyme est rouge; comprimés, ils laissent suinter de leur tissu de larges gouttelettes d'un sang liquide très-noir et très-épais. Le foie, la rate, les reins sont gorgés de sang et présentent le même résultat par la compression de leur tissu. Les veines du cœur sont très-dessinées; les cavités droites de cet organe sont distendues,

gorgées d'un sang noir, épais, mais liquide ou rarement coagulé ; les veines caves et leurs principales ramifications sont aussi gorgées de sang.

Tel est le type de l'état dans lequel on trouve les organes d'un asphyxié. Mais il y a loin de cet état à celui que l'on rencontre dans quelques asphyxies ; je ne puis pas spécifier ces différences ; il me suffira de faire observer que toutes ces altérations sont souvent beaucoup moins prononcées.

Théorie générale de l'asphyxie. — Un ouvrage de ce genre ne comporte pas l'énoncé de toutes les théories de l'asphyxie ; une seule a mérité les suffrages de tous les médecins ; je me bornerai à en retracer les points principaux. Bichat en est l'auteur. Partant de ces deux données, 1° que le sang peut circuler à travers les poumons, quoiqu'ils soient dans l'affaissement ; 2° que le sang rouge est le stimulant de tous les organes de l'économie, et que certains organes peuvent être plus ou moins influencés d'une manière sédative par le contact du sang noir. Bichat a expliqué les symptômes de l'asphyxie dans l'ordre de leur succession, l'état pathologique que l'on observe à l'ouverture du corps, et a pu rendre compte en même temps de la cause pour laquelle le cadavre d'un asphyxié conserve pendant plus long-temps sa chaleur. Cette théorie a dû nécessairement conduire à un mode de traitement plus rationnel. En voici les principaux traits : le sang veineux, poussé par les contractions du cœur droit, traverse les poumons, qui ne contiennent que peu d'air propre à opérer sa conversion en sang artériel ; il arrive au cœur gauche, le stimule, détermine sa contraction, et bientôt il parcourt les artères à la suite du sang artériel qui le précède. Il parvient aux organes dans un espace de temps plus ou moins long, suivant qu'ils sont plus ou moins éloignés du cœur ; n'ayant pas été revivifié, il ne peut pas les stimuler ; il y a plus, il produit sur eux un effet stupéfiant d'autant plus marqué, qu'ils ont plus besoin d'une excitation par le sang rouge. On est forcé de tenir compte de ces deux circonstances pour expliquer comment le cerveau et les poumons reçoivent une impression plus funeste à l'exercice de leurs fonctions que le cœur lui-même, qui, recevant le premier du sang noir, devrait cesser d'agir le premier. Toutefois, les poumons peuvent être placés au nombre des organes auxquels le sang noir arrive immédiatement ; en sorte que le système capillaire pulmonaire doit cesser de se contracter lorsque le système capillaire général réagit encore sur le sang ; de là la stase sanguine qui s'opère dans le premier système et qui constitue le point de départ

de l'engorgement de toutes les veines. Ajoutons qu'outre le défaut de stimulation des vaisseaux capillaires des poumons par le sang rouge, deux autres causes viennent encore hâter leur cessation d'action : 1° le défaut du stimulus qu'ils reçoivent ordinairement de la part de l'air; 2° celui qui provient de l'influence cérébrale anéantie par le contact du sang noir avec le cerveau. Tel est le rôle que jouent les poumons dans la production des phénomènes de l'asphyxie.

Le cerveau, un peu plus éloigné du cœur, ne tarde pas à ressentir les effets du sang noir. Les expériences de Bichat démontrent que, plus que tout autre organe, il en reçoit une impression funeste; de là l'état comateux, la cessation de tout mouvement, le défaut de sensibilité et de perception que l'individu présente par suite du défaut de réaction du cerveau sur tous les organes de la vie animale. Le cœur lui-même cède à l'influence du sang noir sur son tissu, ses contractions s'affaiblissent et cessent bientôt complétement ; tout porte à croire qu'il continue encore à se contracter quand il ne reçoit plus de sang noir, car ses cavités gauches sont trouvées vides à l'ouverture du corps. La présence d'une grande quantité de sang dans ses cavités droites démontre que le cœur droit s'est contracté en vain sur le sang qu'il a reçu, un obstacle existant à son passage à travers le système capillaire pulmonaire. La circulation sensible est donc arrêtée quand celle qui s'effectue dans le système capillaire général existe encore; et c'est ce qui explique comment la chaleur peut se conserver plus long-temps chez les asphyxiés que chez les individus qui périssent par syncope. La plénitude du système sanguin et la vacuité du système artériel rendent compte de la coloration bleuâtre de la peau et des muscles.

Mais il reste à faire sentir comment le cadavre d'un asphyxié paraît contenir beaucoup plus de sang que celui d'un individu qui a succombé à un autre genre de mort. Bichat lève cette difficulté de la manière suivante : il admet que les organes recevant un sang noir qui ne contient pas les matériaux propres à l'assimilation, cèdent à ce fluide tous les liquides qu'ils lui fournissent ordinairement sans lui prendre ceux qu'ils ont coutume de s'approprier, en sorte que la quantité de sang serait réellement augmentée.

Cette théorie peut encore expliquer comment, dans l'asphyxie qui a lieu d'une manière brusque et subite, les fonctions de la vie cessent dans un espace de temps très-court, n'amènent pas l'engorgement du système veineux et celui des poumons, comme dans l'asphyxie par le charbon, par exemple, où l'individu ne meurt

que graduellement. En effet, la suppression de la respiration étant complète de prime abord, le sang veineux ne subit aucun changement de la part de l'air, et il devient immédiatement aussi stupéfiant pour les organes qu'il peut l'être; il exerce sur eux une influence beaucoup plus grande.

Traitement général de l'asphyxie. — L'examen des symptômes de cette maladie, les altérations qu'elle laisse à sa suite, la théorie de la production des phénomènes qu'elle présente, font pressentir la nécessité de remplir deux indications principales, 1° soustraire l'individu à la cause qui a déterminé l'asphyxie; 2° rétablir la respiration et la circulation. Le rétablissement de la respiration entraîne le plus souvent celui de la circulation; mais dans quelques cas il est nécessaire d'agir sur l'appareil circulatoire primitivement; de là deux marches différentes dans l'administration des secours.

Les moyens de soustraire l'individu à la cause qui a déterminé l'asphyxie varient comme la cause elle-même. Je ne dois donc que faire pressentir cette indication sans spécifier la manière dont elle doit être remplie. Pour rétablir la respiration, on a proposé : 1° l'*exposition du sujet à un air vif.* On sentira facilement combien cette proposition est généralisée, et combien par conséquent elle peut subir d'exceptions; nous les ferons connaître lors de l'histoire de chaque asphyxie; 2° *des pressions exercées sur la poitrine et l'abdomen de manière à simuler le resserrement et l'ampliation de la poitrine qui ont lieu dans l'acte respiratoire.* Ce moyen est d'une grande efficacité dans presque toutes les asphyxies; il ne doit jamais être négligé; il se pratique en rapprochant les fausses côtes de l'axe du corps, en même temps qu'on exerce une pression modérée sur l'abdomen. Cette conduite a pour but d'expulser l'air vicié contenu dans les poumons; on abandonne ensuite les parties à elles-mêmes; elles reviennent à leur position primitive par leur élasticité; mais comme la capacité de la poitrine avait été diminuée, il s'y forme un vide que remplit l'air ambiant; souvent même, au lieu d'exercer des pressions modérées, il est bon d'imprimer des secousses à la poitrine en appliquant les mains à quelques pouces au-dessous des aisselles. C'est en prolongeant cette respiration artificielle que l'on aperçoit bientôt quelques contractions ou secousses convulsives qui ont leur siége dans les muscles dilatateurs de la poitrine; le sang revivifié commence à circuler dans le système capillaire pulmonaire, et bientôt le rétablissement complet de la respiration amène celui de la circulation. Il paraît que ces secousses imprimées à l'individu,

et ces premiers efforts respiratoires, sont très-pénibles pour l'asphyxié, car on possède un assez grand nombre d'exemples d'individus qui, sauvés de cette manière, se sont jetés avec une sorte de fureur sur leurs bienfaiteurs; dans d'autres cas, ils ont été pris d'un délire furieux qui n'a cédé qu'à l'emploi de larges saignées. Ces observations ont été faites chez les noyés; je ne sache pas que l'on ait signalé des phénomènes analogues dans d'autres espèces d'asphyxies. 3° L'*insufflation pulmonaire*. Elle peut être pratiquée de deux manières, ou avec la bouche ou à l'aide d'instrumens. L'insufflation faite avec la bouche, appliquée sur celle de l'asphyxié, est préférée par quelques praticiens à l'insufflation. L'un des principaux motifs de cette préférence est d'introduire dans les poumons un air dont la température est appropriée à celle du corps. Ce mode d'exécution offre encore l'avantage de ne pouvoir pas faire pénétrer dans les poumons une trop grande masse d'air. Beaucoup de médecins accordent une supériorité à l'insufflation au moyen d'un soufflet, en ce que, 1° l'air introduit contient plus d'oxygène que celui qui est expulsé de la bouche de la personne qui pratique l'insufflation; 2° il pénètre plus directement dans les voies aériennes, car un tube est introduit dans la trachée pour l'y conduire; 3° on peut diminuer ou augmenter à volonté la quantité d'air introduit. Ces avantages me paraissent supérieurs à ceux que peut présenter l'insufflation à l'aide de la bouche, et m'engagent à lui donner la préférence. Voici de quelle manière cette opération doit être faite. On se procure un soufflet ordinaire, mais dont l'extrémité puisse être adaptée, soit à une sonde d'argent, soit à un tube en cuivre recourbé à la manière d'une sonde. Chaussier avait proposé un tube en cuivre qu'il appelait laryngien, et qui ne différait d'une sonde d'argent ordinaire qu'en ce que le bec était plus effilé et l'ouverture de la sonde beaucoup plus large. Il avait fait adapter, en outre, à deux pouces ou deux pouces et demi du bec de ce tube une petite arête en cuivre, garnie d'une rondelle en peau de chamois destinée à empêcher le tube de pénétrer à une trop grande profondeur dans la trachée, en venant s'appliquer sur l'ouverture supérieure du larynx. Après avoir placé l'individu sur un plan incliné, et de manière à ce que la tête soit plus élevée, on introduit la sonde dans le larynx, par la bouche, ou par les fosses nasales; on s'assure avec le doigt qu'elle y a pénétré; on la fait maintenir, et alors, après avoir adapté le bec du soufflet à son ouverture extérieure, on pousse des petites quantités d'air à l'aide d'une légère pression exercée sur les branches de cet instrument, en ayant le soin de laisser entre chaque

pression un faible laps de temps. C'est alors qu'il est convenable de joindre à cette insufflation les pressions sur la poitrine et l'abdomen, ainsi que quelques secousses propres à stimuler les organes respiratoires. On a reproché à ce moyen des inconvéniens graves, et tout récemment M. Leroy a lu à l'Institut un Mémoire dans lequel il cherche à démontrer que du temps de Pia, où l'on ne pratiquait que rarement l'insufflation, on sauvait beaucoup plus d'asphyxiés que de nos jours; mais M. Marc a prouvé que les calculs sur lesquels cette proposition repose avaient des points de départ inexacts. L'un des plus grands reproches adressés à l'insufflation est la possibilité où se trouve l'opérateur de déterminer la rupture des vésicules pulmonaires, en sorte que ce moyen pourrait devenir dangereux entre les mains d'un homme étranger à l'art de guérir. Des moutons, des chèvres, des renards et des lapins ont succombé à l'insufflation, lors même qu'elle était faite avec la bouche. Les chiens résistent plus à cette opération; il en est de même des cadavres d'enfans dont les vésicules pulmonaires n'ont pas pu être déchirées par le fait d'une insufflation assez forte. Des expériences analogues, faites sur des cadavres d'adultes, ont souvent déterminé cette rupture, avec épanchement d'air dans la cavité des plèvres. Chez les animaux dont les poumons à tissu moins dense ne résistent pas à l'insufflation, la mort arrive immédiatement par l'affaissement de ces organes, résultat du passage de l'air dans la cavité des plèvres. On prévient la mort en pratiquant immédiatement une petite ouverture aux parois thoraciques. Ces résultats obtenus par M. Leroy sont loin d'être d'accord avec ceux de M. Piorry; résulte des expériences toutes récentes de ce médecin, que les craintes manifestées par M. Leroy sont tout-à-fait exagérées.

Que conclure de ces expériences? que l'insufflation pulmonaire pratiquée sans ménagement pourrait devenir nuisible et peut-être quelquefois mortelle. Est-ce une raison pour la rejeter? Je ne le pense pas, attendu que son efficacité a été démontrée, puisque l'autorité, sur le rapport de médecins instruits, en a recommandé la pratique, et que d'ailleurs les expériences faites sur les cadavres d'adultes ne donnent pas la preuve bien certaine que la rupture des vésicules pulmonaires puisse avoir lieu quand l'insufflation est pratiquée avec la bouche, puisque c'est en introduisant un tube par une ouverture faite à la trachée que l'on est arrivé au résultat que nous avons fait connaître. Or, est-il permis de penser qu'un homme du peuple puisse jamais pratiquer l'insufflation à l'aide du tube laryngien? l'introduction de ce tube dans

le larynx exige quelques connaissances anatomiques et même une certaine habitude ; par conséquent, dans la grande généralité des cas, pour ne pas dire dans la presque totalité, les médecins seuls seront appelés à mettre ce moyen en pratique. La question est donc réduite à celle-ci : savoir si une insufflation faite avec ménagement par un médecin peut être utile ou nuisible. L'utilité n'en ayant pas été contestée nous devrons continuer à regarder son emploi comme avantageux. 4° *Excitans externes et internes.* L'électricité a été considérée comme l'un des moyens les plus puissans pour rappeler les asphyxiés à la santé. Collemann et J.-P. Frank en ont surtout vanté les avantages; certes, ce moyen a pu produire de bons effets, mais il est si rare d'avoir à sa disposition les appareils nécessaires à son usage que l'on peut réduire à des cas bien peu nombreux les circonstances dans lesquelles il a été utile et celles où il le deviendra. On l'a employé sous diverses formes, tantôt en stimulant les parois de la poitrine à l'aide d'étincelles, tantôt à l'aide de décharges. C'est principalement sur la région du cœur qu'on le dirige de manière à susciter les contractions de cet organe. On a proposé de piquer les muscles intercostaux, d'introduire même des aiguilles jusqu'au diaphragme. On ne saurait recommander trop de réserve à l'égard de ces moyens. On a été jusqu'à conseiller de faire brûler sur le creux de l'estomac, les bras, les cuisses, des morceaux d'amadou, de linge, de papier et même des linges imbibés d'alcool. L'ammoniaque, l'éther et les liqueurs aromatiques, sont fréquemment employées ; les excitations de la luette, des ouvertures et de l'intérieur des fosses nasales à l'aide des barbes d'une plume, peuvent-être mises en usage. Je regarde comme de peu de valeur l'injection de liqueurs fortes dans l'estomac à l'aide d'une sonde introduite dans l'œsophage, et cette médication peut avoir dans quelques cas des inconvéniens. Il n'en est pas de même des frictions faites sur la région du cœur, les parois de la poitrine, la partie interne des bras et des cuisses. Ce moyen est fréquemment employé et avec succès ; plusieurs personnes peuvent le mettre en pratique à la fois ; des morceaux de laine chaude, de flanelle, du linge, et même la paume des mains seulement doivent être les agens de ces frictions. On ne saurait trop les recommander dans presque toutes les asphyxies. 5° *La saignée.* La saignée est, dans quelques asphyxies, l'un des agens thérapeutiques les plus efficaces, mais elle peut devenir très-dangereuse dans quelques cas. En général elle est utile lorsque la face est bouffie, injectée, violacée, que les mains et les pieds présentent la même teinte, que les

veines sous-cutanées du front sont dessinées, et lorsque la peau est colorée en rose, en rouge vif ou en violet. Elle offre alors l'avantage de dégorger le système veineux et de faciliter par là le rétablissement de la circulation. Mais il n'est pas toujours possible de la mettre en pratique. Tel est le cas où quelque temps s'est écoulé depuis que l'asphyxie est complète. On ouvre souvent alors la veine sans obtenir d'écoulement de sang. Il n'en est pas de même lorsque l'individu vient de perdre connaissance; alors une large saignée peut produire les résultats les plus avantageux. Si ce moyen ne peut pas toujours être employé primitivement, il facilite souvent le rétablissement de la circulation lorsque des secousses respiratoires commencent à s'effectuer; elle est surtout avantageuse dans le délire furieux qui accompagne le retour à la vie de quelques noyés, ainsi qu'on en peut lire un exemple fort remarquable dans le numéro des *Archives de médecine*, pour le mois de juin 1829.

Tel est l'exposé sommaire des principaux moyens proposés pour combattre les diverses espèces d'asphyxies. Je n'ai voulu que généraliser, je me réserve de revenir sur quelques-uns d'entre eux en traitant de chaque espèce. Je ne terminerai pas cet article sans énoncer un précepte très-général, c'est que l'usage de ces moyens doit-être prolongé jusqu'à ce que la rigidité cadavérique soit survenue, et qu'ils doivent être mis en pratique, même lorsque l'asphyxie date de plusieurs heures.

Asphyxies en particulier. — *Asphyxies par cessation des phénomènes mécaniques de la respiration. Inaction des muscles inspirateurs.* — L'asphyxie qui est le résultat de la compression, soit de la poitrine, soit de l'abdomen, est un état qui précède fréquemment la mort des individus qui se trouvent au milieu d'un éboulement, soit de terre, soit des matériaux d'un bâtiment quelconque. Ici elle survient avec une rapidité extrême lorsque la pression exercée est très-grande; la respiration peut être instantanément suspendue, et alors le sang devenant immédiatement, à l'égard des organes, aussi négatif qu'il peut l'être, la vie s'éteint, et l'ensemble des phénomènes communs aux asphyxies ne se montre pas; par conséquent aussi la description de l'état des organes que j'ai donnée au commencement de cet article, n'est pas applicable au cas dont il s'agit; on ne trouvera donc pas cette coloration de la peau, cet engorgement des poumons et de tout le système veineux que j'ai signalés. Mais la compression exercée sur les organes contenus dans la poitrine peut offrir des nuances très-variées, et, dans quelques circonstances, tous les phé-

nomènes de l'asphyxie comme toutes les altérations qu'elle laisse à sa suite, peuvent se rencontrer chez un individu qui a péri de cette manière. Il est important de tenir compte de ces deux genres de phases par lesquelles l'homme soumis à la même cause peut passer avant de mourir. En effet, il est quelquefois nécessaire de déterminer lequel, de deux individus qui ont succombé dans un même éboulement, est mort le premier. La question de survie peut être résolue d'après l'inspection des organes de la respiration et de la circulation ; nul doute qu'il ne faille regarder comme ayant survécu à l'autre celui qui présente toutes les altérations que l'asphyxie laisse à sa suite, car elles supposent un certain laps de temps écoulé depuis la gêne de la respiration, jusqu'au moment de la mort. Ces sortes d'enquêtes n'ont lieu que pour résoudre des questions d'hérédité. Tout ce qui a été exposé dans le traitement de l'asphyxie est applicable au cas dont il s'agit.

L'asphyxie dépendant du défaut d'influence nerveuse des muscles inspirateurs peut reconnaître pour cause une section, une déchirure ou une désorganisation de la moelle, au-dessus des points de cet organe, où naissent les nerfs qui se distribuent au diaphragme et aux autres muscles dilatateurs de la poitrine. Une fracture de l'épine, une forte commotion, l'introduction d'un instrument tranchant dans l'écartement que laissent entre elles les vertèbres, amènent souvent la mort de cette manière ; c'est ainsi que succombent les individus écrasés par le passage d'une roue de voiture sur la région du col. La luxation des vertèbres cervicales produit le même résultat; l'asphyxie n'est, dans ces cas, que l'effet d'une blessure mortelle, et devient plutôt un genre de mort qu'une maladie.

Presque tous les auteurs ont rapporté l'asphyxie par la foudre à celles qui résultent de l'inaction des muscles inspirateurs. C'est avec raison que M. Adelon (*nouveau Dictionnaire de Médecine*) a élevé des doutes sur un genre de mort aussi localisé. La foudre n'agit-elle pas plutôt sur le système nerveux en général, et la mort n'a-t-elle pas lieu primitivement par le système nerveux ? tout porte à le croire. Je sais que l'intensité de son action est très-variable ; que, dans quelques circonstances, les fonctions sont momentanément suspendues, que l'individu peut être rappelé à la vie ; mais il reste toujours à déterminer si cet état de mort apparente, que l'on qualifie d'asphyxie, n'est pas le résultat d'une faible commotion du système nerveux. Toutefois, deux ordres de moyens particuliers ont été préconisés dans ce genre d'asphyxie, où l'on a rarement des secours à donner. L'un consiste

à placer le corps de l'individu dans un tas de fumier ou dans une fosse creusée dans la terre ; il a, dit-on, quelquefois réussi : l'autre à employer l'électricité sous la forme de décharges très-faibles. Que si l'expérience avait confirmé l'emploi de ces moyens, je ne chercherais pas à les discuter; mais les cas de succès d'après lesquels ils ont été conseillés sont si peu nombreux, que le raisonnement peut ici infirmer ou confirmer leur emploi. C'est probablement dans le but de soustraire au corps de l'individu qui s'est trouvé sous le courant électrique, l'électricité dont il est chargé, que l'on a préconisé le premier moyen; on multiplie de cette manière les points de contact avec la terre, réservoir commun. Quoique ce raisonnement soit en apparence assez juste, et par cela même le moyen rationel, sa valeur n'est-elle pas réduite à bien peu de chose quand on réfléchit que du moment qu'un individu surchargé de fluide électrique à l'aide d'une machine, se met en contact avec la terre par la surface la plus petite, il perd aussitôt l'excès de fluide qu'il retenait, que d'ailleurs, tout porte à croire que c'est moins l'excédant d'électricité que les effets résultans de l'influence de la foudre sur le système nerveux qu'il faut chercher à combattre? Quant au second moyen, il a été proposé d'après l'observation du fait suivant. Les poulets privés de tout sentiment et de tout mouvement par des chocs électriques violens imprimés à la tête ou à la poitrine, peuvent être retirés de cet état à l'aide de chocs électriques moins forts. Il faudrait alors admettre qu'une décharge électrique forte est trop stupéfiante pour le système nerveux, tandis qu'une décharge électrique faible est stimulante. Quelques personnes trouveraient facilement des analogies dans les moyens thérapeutiques journellement employés : ne nous perdons pas en conjectures vaines; attendons que l'expérience prononce.

Enfin, dans cette première classe d'asphyxies se trouvent encore rangées celle des nouveau-nés et celle résultant d'un froid rigoureux et long-temps soutenu. Pour la première espèce, *voyez* ACCOUCHEMENS, sect. 2 et 3 ; quant à la seconde, elle n'est malheureusement que trop commune dans les saisons rigoureuses. L'individu exposé au froid éprouve d'abord un sentiment de pesanteur, d'engourdissement et d'abattement; ses jambes fléchissent, une tendance au sommeil se manifeste, et alors un sentiment de bien-être le porte à la satisfaire ; bientôt il perd connaissance ; la respiration et la circulation s'entretiennent pendant un certain temps pour se suspendre complétement. Si l'on en croit le rapport de plusieurs médecins, on aurait pu sauver des individus qui étaient restés très-long-temps dans la neige. Le mode de traitement à em-

ployer dans ces sortes de cas est le suivant : dépouiller le malade de ses vêtemens, frotter toute la surface du corps, principalement la poitrine et l'abdomen, avec de la neige; se servir ensuite de linges imbibés d'eau froide, dont on élevera graduellement la température au moment où la chaleur commencera à se développer à la peau ; porter ensuite le malade dans un lit non bassiné, commencer des frictions sèches, et, lorsque la chaleur est devenue générale, rétablir la respiration à l'aide des moyens ordinaires.

Asphyxies par défaut d'expansion passive des poumons. — Cette sous-division ne comprend qu'une seule espèce, celle qui est due au passage des viscères abdominaux dans la cavité de la poitrine, à travers une ouverture accidentelle du diaphragme; l'individu est, ainsi qu'on le dit, suffoqué immédiatement. Cette rupture peut reconnaître plusieurs causes. Ordinairement c'est sous l'influence d'une pression très-forte exercée sur l'abdomen au moment de sa contraction, ou même pendant le relâchement du diaphragme, que la rupture a lieu. Il est assez fréquent de la rencontrer lorsqu'une roue de voiture a passé sur cette partie; j'en ai vu récemment un exemple. Un homme ivre se trouvait au milieu d'une rue de Paris très-déclive, au moment où une grosse diligence la descendait avec rapidité; le postillon ne put pas être maître de ses chevaux; ils renversèrent ce malheureux, et l'une des roues de derrière lui passa sur le corps. L'estomac, la rate et une partie des intestins avaient passé dans la poitrine à travers une rupture du côté gauche du diaphragme. Quelle que soit, au surplus, la cause de la rupture, il n'est jamais possible d'apporter des secours à ce genre de mort par asphyxie.

Asphyxie par cessation primitive des phénomènes chimiques de la respiration. — Obstacle mecanique à l'entrée de l'air. — Cette sous-divison embrasse quatre espèces d'asphyxies : 1° celle qui est le résultat de l'introduction accidentelle de corps étrangers dans le larynx, la trachée ou les bronches; 2° celle par submersion; 3° celle par suspension ou par strangulation. Tout ce qui se rapporte à l'asphyxie par suspension ou strangulation fera l'objet d'un article séparé que je traiterai au mot PENDU; je sais que des travaux assez importans se préparent sur cette matière. Les mémoires de l'Académie royale de chirurgie contiennent un assez grand nombre d'exemples de corps étrangers introduits dans le larynx ou dans la trachée; j'ai eu occasion d'observer plusieurs cas de ce genre lorsque j'étais attaché comme interne à l'Hôtel-Dieu de Paris; la pratique journalière en offre encore assez souvent des exemples. Les effets produits par ces corps étrangers varient en raison

de leur volume et du lieu qu'ils occupent dans les voies aériennes; s'ils ne sont pas extraits, ils irritent la membrane muqueuse qui tapisse ces organes; l'inflammation et l'épaississement qui en sont le résultat, viennent encore ajouter à la gêne de la respiration en diminuant la capacité de ces conduits; l'indication est donc bien précise : extraire le corps étranger. Ce n'est pas ici le lieu de décrire tous les procédés proposés pour atteindre ce but; je m'exposerais à des répétitions inutiles; je renvoie le lecteur aux mots Corps étrangers et Trachée (maladies de la); je me bornerai donc à faire remarquer que dans ces sortes de cas l'asphyxie peut être plus ou moins imminente, suivant le volume du corps étranger et l'irritation qu'il détermine. De la toux, une difficulté plus ou moins grande de respirer, quelquefois un sifflement, une injection plus ou moins marquée du visage, des angoisses souvent très-fortes et même des convulsions, tels sont les principaux symptômes qui se montrent en premier lieu. Cet état peut cesser peu à peu, mais jamais complétement, et toujours le malade rapporte à un point fixe le sentiment de gêne et de douleur qu'il éprouve; il peut vivre pendant plusieurs jours si le corps étranger a une forme allongée, et qu'il n'obstrue qu'imparfaitement la trachée; mais dans les cas où l'obstruction est complète, il tombe asphyxié dans l'espace de quelques minutes, et succombe peu de temps après.

Asphyxie par submersion. — 1° *Symptômes que présente l'individu au moment de l'immersion, et modes suivant lesquels la mort peut survenir.* — Ici nous supposerons plusieurs cas : A. L'individu conserve l'intégrité parfaite de ses facultés intellectuelles. Il tombe dans l'eau à une profondeur plus ou moins grande suivant la hauteur de sa chute, remonte à la surface de ce liquide sous l'influence de son poids spécifique rendu moins considérable par l'air retenu dans les vêtemens et par la position dans laquelle se met le corps par l'effet des mouvemens instinctifs, position qui a pour objet de présenter une plus grande surface au liquide. Alors de deux choses l'une, ou l'individu sait nager, et dans ce cas il parcourt involontairement la surface de l'eau jusqu'à ce que, fatigué, il rentre dans les conditions d'une personne qui ne sait pas nager, ou il se trouve dans ce dernier cas, et alors il exécute des mouvemens irréguliers des bras et des jambes saisit tout ce qui se trouve sous sa main, gratte le fond de l'eau, prend les corps mobiles comme les corps immobiles; mais par cela même que ses mouvemens sont irréguliers, il apparaît et disparaît successivement à la surface de l'eau. Il est d'observation qu'au moment où la tête sort de ce liquide, il se fait une aspi-

ration d'air et d'eau ; celle-ci est en partie avalée, en partie rejetée par un effort involontaire de toux, résultat du contact de l'eau avec le larynx, ce liquide s'étant introduit dans cet organe en même temps que l'air ; mais ces efforts ont amené l'expulsion de l'air inspiré, et le besoin de respirer ne tarde pas à se faire sentir. Si l'individu a pu gagner la surface de l'eau, il profite de son contact avec l'air pour le satisfaire; mais comme la tête ne sort qu'imparfaitement de ce liquide, il se fait une nouvelle aspiration d'air et d'eau, de là de nouveaux efforts de toux ; bientôt l'individu ne peut plus nager qu'entre deux eaux, le besoin de respirer se fait sentir, il ouvre la bouche, l'eau seule y pénètre ; elle est expulsée de la trachée, avalée par l'œsophage, et la quantité qui pénètre ainsi dans l'estomac peut égaler un litre et même un litre et demi; il en entre toujours un peu dans la trachée pour former l'écume qui dans ces cas est constante. Pendant tous ces efforts pour retenir la respiration, il se fait un afflux de sang au cerveau, ce qui explique pourquoi cet organe est fréquemment piqueté, quelquefois même gorgé de sang, ce qui n'a pas lieu dans l'asphyxie franche. Enfin les mouvemens volontaires cessent, l'asphyxie devient complète, l'individu tombe au fond de l'eau en même temps qu'il s'échappe des bulles d'air de sa poitrine par le retour des côtes et du diaphragme à leur situation ordinaire, sous l'influence de l'élasticité de toutes ces parties.

B. L'individu perd connaissance au moment de son immersion. La frayeur, l'ivresse, l'impression d'une eau très-froide, une attaque d'hystérie, une syncope même peuvent produire cet effet ; on en a rapporté plusieurs exemples. Dans ces cas, le corps de la personne va au fond de l'eau, remonte à une certaine hauteur, retombe sans exécuter aucun mouvement, et peut succomber dans cet état. La mort survient par syncope et non par asphyxie. Il peut encore se faire qu'en tombant dans l'eau la tête porte la première, rencontre une roche, un pieux ou tout autre corps dur, reçoive une commotion à laquelle l'individu succombe ; ou bien que, saisi par le froid, une apoplexie survienne.

C. Arrivé dans l'eau avec l'intégrité parfaite de ses facultés intellectuelles, il les conserve pendant quelque temps, voit l'horreur de la mort à laquelle il va succomber, et tombe en syncope. Ici le noyé présente une partie des phénomènes que j'ai décrits dans le premier paragraphe, en sorte que, ne succombant pas à l'asphyxie seule, il peut cependant après la mort présenter quelques-uns des caractères qui lui sont propres.

Il résulte de là qu'un noyé peut succomber à cinq genres diffé-

rens de mort : 1° à l'asphyxie ; 2° à la syncope ; 3° à une commotion cérébrale ; 4° à l'apoplexie ; 5° à un état mixte dans lequel les fonctions des poumons, du cerveau et du cœur sont suspendues presque en même temps. Louis n'adoptait qu'un seul genre de mort, l'asphyxie avec matière ou eau écumeuse oblitérant la trachée ; mais Louis n'avait ouvert que des chiens noyés. Rœderer et Pouteau avaient conçu des doutes sur l'universalité de cette cause ; Desgranges, de Lyon, reconnut l'existence d'une asphyxie par syncope sans matière, et d'une asphyxie avec matière. Fine de Genève, Mahon et M. Marc, adoptèrent quatre espèces de mort qui sont aussi celles que je reconnais ; mais ils n'ont pas tenu compte de la mort par commotion, qui doit être assez fréquente dans les cas de suicide.

État des principaux organes chez les noyés qui ont succombé à ces différens genres de mort. 1° à l'asphyxie proprement dite. — Face en général pâle, quelquefois d'une teinte légèrement violacée ; cette coloration peut être observée aux mains, aux pieds, et sur divers points de la surface du corps. Bave écumeuse à la bouche ; langue fréquemment placée entre les dents. Écume dans la trachée-artère, le larynx et les bronches, consistant plutôt en une mousse savonneuse rarement sanguinolente. Membrane muqueuse de la trachée légèrement rosée, le plus souvent incolore. Une quantité variable d'eau dans la trachée et les premières divisions des bronches, s'étendant quelquefois aux dernières ramifications. En général, on n'en trouve guère qu'une demi-cuillerée à une cuillerée ; cependant, dans quelques cas, elle peut remplir les voies aériennes. On peut trouver aussi un peu de vase ou des débris de végétaux qui flottent au milieu de l'eau. Les poumons ont une teinte violacée ; ils contiennent beaucoup de sang fluide, moins cependant que dans l'asphyxie par le charbon ; ils sont très-développés et leur bord antérieur se recouvre mutuellement quand on a coupé le médiastin antérieur. Si l'on coupe leur tissu il en suinte de larges gouttelettes de sang très-fluide. Le cœur est rarement distendu par le sang ; ses cavités droites en contiennent une assez grande quantité. Il en est de même pour les veines caves. Les cavités gauches ne sont presque jamais complétement vides ; toujours l'oreillette de ce côté renferme du sang ; l'aorte, surtout, en fournit quand on la comprime de bas en haut. L'estomac présente presque toujours un liquide analogue à celui dans lequel l'immersion a eu lieu ; sa quantité peut être très-considérable. Les intestins ont une teinte rosée ; le foie et la rate contiennent beaucoup de sang ; assez souvent il existe dans la vessie quelques cuillerées

d'une urine rosée ou sanguinolente. Les vaisseaux du cerveau renferment un peu de sang ; la substance médullaire est en général piquetée ; la concavité des ongles offre assez souvent de la vase ou du sable.

État des organes chez les noyés qui meurent par syncope. — Face toujours pâle ainsi que la peau du reste du corps ; trachée vide ou contenant seulement un peu d'eau mais sans écume ; poumons peu développés, de couleur naturelle, un peu gorgés dans leur partie la plus déclive. Cœur présentant du sang dans les cavités droites et gauches ; autant de sang dans les artères que dans les veines ; cerveau et autres organes dans l'état naturel ; estomac ne contenant pas d'eau à moins que l'individu n'en ait avalé avant la submersion.

État des organes chez les noyés qui meurent par apoplexie ou par congestion apoplectique. — Ce genre de mort est extrêmement rare. Je ne l'ai observé qu'une seule fois et chez un sujet qui avait déjà plusieurs mois de séjour dans l'eau ; et quoiqu'il fût difficile d'affirmer que la mort ait eu lieu de cette manière, on pouvait cependant établir de fortes présomptions, l'individu portant des traces évidentes de deux foyers anciens et d'un foyer récent. Il est évident que dans ces cas on trouvera toutes les altérations qui accompagnent ces maladies. Ne peut-on pas rapporter à ce genre de mort l'état suivant que présentent quelques noyés? Tous les vaisseaux du cerveau sont gorgés de sang, la substance cérébrale est très-piquetée, les cavités gauches du cœur contiennent souvent plus de sang que les cavités droites ; les poumons n'en renferment presque pas, ils ont conservé leur couleur.

État des organes dans les asphyxies mixtes. — Il n'existe qu'une petite quantité d'écume dans la trachée, et quelquefois on n'en rencontre pas ; peu ou point d'eau ; les poumons médiocrement gorgés de sang ; ce liquide se trouve et dans les cavités droites, et dans les cavités gauches du cœur, mais un peu plus à droite qu'à gauche ; les vaisseaux veineux et les artères en renferment ; la substance cérébrale est piquetée ; l'estomac contient de l'eau : c'est là l'état le plus commun des organes des noyés.

Les détails dans lesquels je viens d'entrer fournissent des documens propres à résoudre cette question : *Deux ou un plus grand nombre d'individus étant tombés ensemble dans une rivière, déterminer quel est celui qui a vécu le plus long-temps?* Pour y parvenir il faut avoir égard 1° à l'état du cadavre, à l'aide duquel on peut spécifier, dans quelques cas, le genre de mort, ordre

de considérations très-important, puisque si l'individu porte des traces d'apoplexie foudroyante, nul doute qu'il n'ait succombé le premier. D'asphyxie et de congestion cérébrale? il aura vécu moins long-temps que celui qui sera mort d'asphyxie pure. D'asphyxie pure? il aura vécu moins long-temps que celui qui présentera les caractères de la mort par syncope. 2° A l'âge. Un enfant dans le jeune âge tombera rarement en syncope, parce qu'il ne connaît pas le danger. 3e Au sexe. Une fille, une femme se trouveront souvent dans le cas contraire. 4° A l'état particulier du sujet. Une fille ou une femme qui a ses règles tombe facilement en syncope. Une personne qui était affectée d'anévrysme et dont le système nerveux était exalté par sa maladie, pourrait présenter une rupture du sac qui aurait déterminé une mort presque instanée. Il en est de même à l'égard de quelques autres maladies dont il faut tenir compte dans la solution de cette question. 5o Aux lésions indépendantes de la mort par submersion et qui tiennent à la localité de la rivière; ainsi, pendant la chute, la tête a pu venir frapper un rocher, un pieux, un piquet de bois, ou tout autre corps dur. Une commotion du cerveau, une fracture du crâne, une perforation des parois de la poitrine, du diaphragme, ont pu avoir lieu et amener différens genres de mort dont on pourra apprécier la durée.

Changemens que subissent les cadavres des noyés pendant leur séjour dans l'eau. — La mort étant survenue, l'extinction de la chaleur doit en général avoir lieu beaucoup plus rapidement que dans l'air ambiant, les points de contact du corps avec le milieu étant multipliés par la densité du liquide. La température de l'eau et l'âge de l'individu sont les deux circonstances qui la modifient. On ignore l'époque du développement de la rigidité : comme dans l'air il doit dépendre du genre de mort; mais toutes choses égales d'ailleurs, il a certainement lieu plutôt dans l'eau, puisqu'il paraît survenir lors de l'extinction de la chaleur, et que celle-ci s'effectue plus promptement. J'ignore s'il existe quelques différences dans la durée de la rigidité, mais ce que je puis affirmer, c'est qu'elle existe chez presque tous les noyés après vingt-quatre, trente-six ou quarante-huit heures de séjour dans l'eau soit en hiver soit au printemps. Je l'ai souvent observée à une époque plus avancée. Durerait-elle plus long-temps si le cadavre n'était pas exposé à l'air? je le pense, puisqu'il se trouverait dans des conditions moins favorables à la putréfaction. En résumé, nous ne possédons rien de bien certain sur les différences qui peuvent exister dans la durée de la rigi-

dité dans l'air et dans l'eau ; je suis porté à penser que les chiffres des moyennes établies à l'égard de l'air peuvent être augmentés pour les noyés.

Ce n'est guère qu'au quatrième jour que l'épiderme de la paume des mains commence à blanchir, et cette coloration a lieu sur les éminences thénar et hypothénar, ainsi que sur les faces latérales des doigts. D'abord très-peu marquée, elle semble appliquée sur un fond bleuâtre qui donne à la main une couleur blanche ardoisée. La face dorsale de la main ne participe pas à cette coloration ; le reste du corps ne présente rien de particulier.

Les changemens que subit l'épiderme des mains et des pieds doit fixer l'attention des médecins ; c'est l'un des guides les plus sûrs pour arriver à la détermination du séjour des noyés dans l'eau. On sentira surtout l'importance de cette observation, lorsqu'il s'agira de préciser une époque à l'égard d'un noyé retiré de l'eau, en été, et exposé pendant quelques jours à l'air. La putréfaction de la tête, de la poitrine et de l'abdomen est déjà portée à un degré fort avancé, quand les mains conservent encore le cachet de la durée du séjour dans l'eau.

Vers le sixième ou huitième jour, l'épiderme de la face dorsale des mains commence à blanchir, en même temps que celui de la face plantaire des pieds a acquis une teinte blanche. La peau de la face est ramollie ; elle offre une teinte d'un blanc plus mat, plus opalin que celle de la peau du reste du corps.

Au quinzième jour, la face est légèrement bouffie, rouge par places ; une coloration verdâtre existe à la partie de la peau qui recouvre le sternum. L'épiderme des mains et des pieds est totalement blanc ; toutefois celui de la face dorsale des pieds est encore dans l'état naturel, et la teinte blanche ne s'étend que jusqu'aux malléoles, à un pouce au-dessus des bords interne et externe de ces organes. Il est d'observation que les pieds s'altèrent un peu moins promptement que les mains. *L'épiderme de la face palmaire des mains commence à se plisser.* Le tissu cellulaire sous-cutané de la poitrine, et surtout celui qui environne les organes profondément situés, se colore en rouge ; la substance corticale du cerveau prend une teinte verdâtre dans la partie antérieure de cet organe.

A *un mois :* face rouge brunâtre, paupières et lèvres vertes, tuméfiées ; nez d'un rouge brun, développé par des gaz chez les femmes, et souvent aplati et déprimé chez les hommes. (Ce fait paraît tenir à ce que dans l'eau le cadavre des femmes reste placé sur le dos, tandis que celui des hommes est sur le ventre ; en effet, on rencontre assez fréquemment des traces d'une pression exercée

sur les rotules chez ces derniers, altération qui ne s'observe que plus rarement chez les premiers; ce sont ordinairement les femmes âgées et très-maigres qui portent de pareilles traces. Ces altérations paraissent coïncider avec le rapport des mariniers qui ont souvent fait la même remarque quant à la situation relative des cadavres, eu égard au sexe. Il peut être facilement expliqué en considérant la disposition de la graisse chez l'homme et chez la femme. La partie antérieure du tronc de la femme en est pourvue d'une quantité considérable, quantité qui s'accroît encore à la suite des grossesses; elle donne à cette région du corps un poids spécifique beaucoup moins grand. Une disposition inverse a lieu chez l'homme.) Les joues développées, verdâtres, le pourtour des yeux et du nez d'une couleur brune, le col légèrement vert, *une plaque d'un rouge brun* de six à huit pouces de diamètre, au centre et à la partie antérieure du sternum. Cette plaque est bordée d'une auréole verte; en sorte que la putréfaction en vert paraîtrait précéder celle en rouge brun. Les bourses sont énormément distendues par des gaz; il en est de même de la verge qui est tenue en érection par ces fluides élastiques. L'épiderme des mains et des pieds est plissé et très-blanc; on ne peut faire à ce sujet une comparaison plus exacte, qu'en assimilant leur état à celui que détermine le contact prolongé de cataplasmes émolliens sur ces parties dans les cas de panaris. *Les cheveux et les poils sont encore fort adhérens; il en est de même des ongles.* Le tissu cellulaire est déjà très-rouge dans les parties du corps que la putréfaction a envahies. Les poumons sont très-emphysémateux; ils remplissent la cavité de la poitrine, s'étendent plus ou moins en avant sur le péricarde. Cette disposition est tout-à-fait inverse à celle que l'on observe dans une époque plus avancée. Dans quelques cas, des adhérences celluleuses fixent les poumons aux côtes, et alors leur augmentation de volume, sous l'influence des gaz provenant de la putréfaction, est beaucoup moins marquée. La trachée ne contient que peu ou point d'écume. La substance corticale du cerveau est verdâtre et répand une odeur forte.

A *un mois et demi :* outre les altérations de l'époque précédente, on observe que le col, les parties latérales de la poitrine, présentent une teinte verte très-intense. Le tissu cellulaire sous-cutané est très-rouge. L'épiderme commence à se détacher à la base des mains. Les ongles sont encore fort adhérens.

Deux mois. A cette époque les cadavres sont presque toujours recouverts d'une vase à molécules très-tenues, qui filtre à travers les vêtemens, et quelquefois sans que ces vêtemens eux-mêmes

en soient tapissés. L'époque à laquelle les cadavres sont recouverts de vase est bien susceptible de varier, suivant que le milieu est plus ou moins bourbeux, plus ou moins agité; on peut la rencontrer avant cette époque ou seulement plus tard. La face est énormément tuméfiée, d'une teinte généralement brunâtre, les lèvres très-volumineuses, très-écartées; elles laissent à découvert les arcades dentaires; en sorte que la bouche est largement ouverte. L'épiderme est soulevé dans quelque points de la face, de manière à former des vésicules remplis d'un liquide d'un brun rougeâtre; on le détache très-facilement de toutes les parties. Le trajet des vaisseaux veineux superficiels du front est dessiné par une trace bleuâtre; ces vaisseaux sont distendus par des gaz. La teinte brune de la peau du sternum est plus étendue et la coloration en vert des parties latérales de la poitrine a gagné en haut la partie supérieure des épaules, en bas les parties latérales de l'abdomen pour se joindre à une coloration verdâtre, développée isolément au pli des aines. La peau de la partie moyenne de l'abdomen est encore dans l'état naturel; il en est de même de celle des bras, des avant-bras, des cuisses et des jambes. Ce fait est fort remarquable, il établit une différence tranchée entre la marche que suit ordinairement la putréfaction des cadavres qui séjournent dans l'eau et celle des cadavres qui sont exposés à l'air. Chez les premiers, la face, le sternum et la partie inférieure du col, sont les points où elle commence à se développer, pour s'étendre ensuite aux parties latérales de la poitrine, aux épaules, aux parties latérales de l'abdomen, aux aines, aux bras, aux cuisses, aux jambes et aux avant-bras. Chez les seconds, c'est par le centre de l'abdomen qu'elle débute pour se porter à la poitrine, au col, à la face, aux avant-bras, aux jambes, etc.; cette différence est telle qu'il est extrêmement facile d'établir *à priori* si un cadavre appartient à un noyé, ou s'il est celui d'un individu qui a succombé à un autre genre de mort. L'épiderme des mains et des pieds est soulevé, détaché de ces organes, les ongles sont en partie adhérens, en partie détachés, mais ils tiennent toujours à l'épiderme, et forment avec lui une sorte de gantelet. Les ongles des pieds sont encore adhérens, quand ceux des mains sont tout-à-fait séparés. Les cheveux et les poils commencent à se détacher, on les arrache facilement. Le tissu cellulaire sous-cutané et intermusculaire du col et de la poitrine, celui qui environne la trachée, les artères et les veines, est d'un rouge brunâtre, infiltré d'un liquide rougeâtre, uniformément disséminé dans ses cellules et sans aucune ecchymose. Les veines

sont presque complètement vides, ordinairement distendues par des gaz; les artères, d'une couleur rougeâtre à leur surface interne et externe, ainsi que dans l'épaisseur de leur parois, offrent tous leurs vaisseaux propres injectés de sang. La trachée artère d'un rouge brunâtre à l'intérieur, présente à l'extérieur la même teinte dans les espaces qui séparent les cerceaux cartilagineux dont elle est formée, tandis que ces cerceaux conservent encore leur couleur blanche; mais vers deux mois et demi à trois mois, cette teinte envahit les cerceaux eux-mêmes. Le péricarde partage la coloration des artères; sa cavité contient de la sérosité sanguinolente. Le cœur ramolli, flasque, ne contient plus de sang, et si au moment de la mort les cavités droites de cet organe étaient gorgés par ce fluide, la surface interne du ventricule est *d'un noir de jais*. Une disposition analogue se remarque du côté opposé dans le cas contraire. Cette coloration contraste d'une manière extrêmement marquée avec celle du ventricule qui ne contenait que peu ou point de sang. Elle est tellement tranchée dans un grand nombre de cas, que je ne mets pas en doute qu'il ne soit possible, même après un temps très-long, de déterminer si un noyé a succombé ou non par asphyxie; ce fait est très-important pour les questions de survie. L'estomac et les intestins sont d'une couleur rouge très-intense, de manière à stimuler une gastro-entérite des plus intenses; enfin il existe dans les cavités sphlanchniques une quantité plus ou moins considérable de sérosité sanguinolente.

La coloration des tissus est un effet cadavérique dont on peut facilement se rendre compte, en ayant égard à la vacuité de tous les vaisseaux sanguins, c'est probablement par suite d'un développement de gaz dans ces derniers organes qu'il s'opère une transsudation du sang à travers leurs parois, et par suite une imbibition de tous les tissus. Ce développement de gaz n'est pas particulier au sang contenu dans les vaisseaux; il a lieu dans presque tous les organes creux. C'est à cette cause qu'il faut attribuer la sortie de l'écume contenue dans la trachée et la formation de la bave écumeuse.

Deux mois et demi. Cette époque n'apporte de différence que dans la teinte verdâtre de la peau; elle est alors étendue aux bras, aux avant-bras et aux jambes. La peau du dos offre encore des plaques jaunes, vertes, bleues, disséminées sur un fond blanc, ce qui donne à ces parties l'aspect d'une marbrure à larges plaques. Les ongles chez quelques noyés sont complétement détachés des mains, mais plus rarement des pieds; les doigts sont alors très-

effilés, fusiformes, amincis, dépourvus d'épiderme, ils sont gras au toucher et comme couverts de mucus.

Chez la femme, un séjour de deux mois à deux mois et demi amène une différence notable dans l'état du cadavre; cette différence tient à la quantité de graisse dont est pourvu le tissu cellulaire sous-cutané. Voici à ce sujet les observations que j'ai faites : les cheveux sont encore attachés au cuir chevelu, mais la moindre traction suffit pour les en détacher ; la peau du visage offre un aspect blanchâtre opalin ; de petites érosions superficielles sont disséminées sur les joues; la partie inférieure du col et la partie supérieure des épaules offre une teinte verte. Les seins dont le volume s'est accru, sont de couleur blanche opaline dans presque toute leur étendue ; le mamelon et son pourtour offre une couleur brunâtre, il est aminci, peu développé, et sa flaccidité contraste avec la densité accrue du sein ; l'espace compris entre les deux mamelles est d'un vert brunâtre. L'état du mamelon et de la peau du sternum est remarquable en ce qu'il fait connaître la marche différente que suit la putréfaction dans les parties de peau placées sur du tissu cellulaire chargé de graisse, d'avec celles qui sont appliquées sur du tissu cellulaire qui en est dépourvu ou qui n'en contient que fort peu. Le ventre, très-volumineux, évidemment distendu par la putréfaction, offre une couleur blanche opaline; il en est de même de la peau des cuisses, des bras et des jambes. L'épiderme des mains et les ongles sont le plus souvent détachés ou au moins les lavages et frottemens de balais, que les gens de service emploient pour nettoyer les cadavres, les font facilement tomber. *Le tissu cellulaire sous-cutané est converti en gras de cadavre, au centre des joues, au-dessous des sourcils, au menton, à la partie supérieure du col, très-superficiellement aux mamelles et à la partie antérieure des cuisses, plus profondément aux aines.* Ces différens états du tissu cellulaire retracent naturellement la marche que suit la saponification des cadavres et surtout les points de l'économie où elle se développe en premier lieu. Les muscles conservent encore à cette époque leur couleur naturelle; leur texture ne paraît altérée en rien, ce qui tendrait à détruire cette opinion de quelques chimistes qui pensent que, dans la saponification, les muscles fournissent l'ammoniaque qui doit servir de base au savon cadavérique. Sans nier le concours des muscles dans la saponification, je pense qu'elle peut s'effectuer indépenpendamment d'eux ; et j'en trouve la preuve dans cette circonstance, que, dans les mamelles par exemple, c'est la graisse qui touche immédiatement la peau qui se saponifie la première, et

lors même que la graisse placée plus profondément est encore dans l'état naturel, la peau est évidemment altérée; elle est modifiée dans sa consistance, quand les muscles paraissent être dans l'état le plus sain. Que s'il s'agissait de déterminer quelles sont les parties qui peuvent fournir alors de l'azote pour la formation de l'ammoniaque, je répondrais que j'en trouve une source assez abondante dans la peau, la trame celluleuse, les parois vasculaires, le sang et les fluides blancs qui circulent dans le tissu cellulaire et la graisse.

Le tissu cellulaire profond qui environne la trachée et les vaisseaux est rouge comme chez l'homme, mais moins imbibé de liquide; à cette époque sa densité est augmentée, ses cellules sont moins appréciables, les parois qui les forment sont plus rapprochées, et déjà, en exerçant sur elles des tractions, on voit que ce tissu devient filandreux. Les autres parties du corps sont dans le même état que chez l'homme.

Trois mois et demi. Le cuir chevelu est ramolli, dépourvu de cheveux et d'épiderme; la peau de la partie antérieure de la tête très-amincie, en partie détruite par places; sa couleur est d'un blanc opalin dans les trois quarts postérieurs de la voute du crâne, brunâtre au front; les yeux quelquefois saillans hors les orbites, dans d'autres cas affaissés. La peau du centre des joues et du menton opaline, recouvrant une couche de gras de cadavre; les lèvres déprimées, saponifiées; la peau de la poitrine généralement d'un vert brunâtre; le centre de l'abdomen de couleur opaline, parsemé de petites ulcérations produites par l'eau; celle des membres offrant le même aspect que celle du centre de l'abdomen. Des corrosions de la largeur de dix, vingt ou trente sous sont disséminées sur les bras et les avant-bras; leur forme est en général arrondie, leurs bords le plus souvent amincis, quelquefois découpés comme le sont ceux des ulcères vénériens. Il existe aux aines, tantôt des corrosions, tantôt des destructions de peau dans une grande étendue, et alors le tissu cellulaire échappé à la putréfaction est converti en gras de cadavre. Les corrosions sont plus larges aux cuisses qu'aux avant-bras et aux bras; elles égalent, terme moyen, un écu de six francs; on les rencontre principalement à leur partie antérieure. Celles des jambes sont oblongues, placées au côté interne et principalement sur le trajet du tibia; cet os est à nu, il en constitue le fond, et comme il a acquis une couleur rosée très-prononcée, l'ensemble de la corrosion simule assez bien un ulcère qui aurait eu lieu du vivant de l'individu. (Il est important

d'établir une différence entre les destructions de peau par la putréfaction en vert et en brun et entre celles qui ont lieu par le contact de l'eau, et surtout de l'eau courante, avec la peau saponifiée ; les premières peuvent être comparées à ces ouvertures qui résultent d'une gangrène survenue à la peau placée sur un vaste foyer purulent ; les secondes à un ulcère. Les unes ne s'observent jamais que dans les deux ou trois premiers mois de séjour dans l'eau ; elles correspondent à du tissu cellulaire en putréfaction ; les autres ne se rencontrent, en général, qu'après trois mois, et toujours sur la peau ou sur le tissu cellulaire saponifié ; mais les bords des destructions de peau sous l'influence de la putréfaction en vert et en brun, peuvent prendre plus tard les caractères de corrosions (c'est le cas où ayant eu lieu dans les premiers mois du séjour dans l'eau, leurs bords se corrodent par suite d'un contact plus long-temps prolongé avec l'eau). Les mains et les pieds sont complètement dénudés ; la graisse sous-cutanée de la face, d'une grande partie du col, des mains et de la partie antérieure des cuissses est convertie en gras de cadavre. Le tissu cellulaire n'offre plus cette teinte rouge des époques précédentes ; il est plus consistant, filandreux, se laisse tirer et déchirer comme de la filasse, dans la région du col et dans celle des aines. Tous les muscles placés superficiellement et particulièrement ceux qui appartiennent aux régions du corps dans lesquelles la putréfaction a commencé, perdent leur teinte rouge brunâtre, pour prendre une couleur rosée ; leur tissu encore flasque est abreuvé de sérosité. Les poumons ne remplissent plus comme aux époques précédentes la cavité de la poitrine ; ils laissent entr'eux et la plèvre costale un espace rempli de sérosité rougeâtre. Le péricarde et le tissu cellulaire ambiant ont pris une teinte rouge brune foncée ; la sérosité sanguinolente qu'il contient paraît être moindre qu'aux époques précédentes, mais elle semble moins liquide et plus foncée en couleur. Le cœur mou, flasque conserve la couleur noir de jais dans les cavités où le sang a séjourné ; le foie ramolli est d'un brun verdâtre ; la vésicule biliaire vide de bile ; les intestins sont d'un rouge brique ; la membrane interne de l'estomac est le plus souvent soulevée par des gaz ; toutefois ce phénomène peut se rencontrer à une époque bien antérieure.

Quatre mois et demi. Cuir chevelu presque totalement dépourvu de cheveux, décollé des os du crâne, en grande partie détruit sur toute l'étendue du front. Il n'existe plus que quelques débris des paupières ; les yeux sont affaissés ; les parties molles du nez n'existent plus ; les lèvres, désorganisées par la putréfaction,

laissent à nu les arcades dentaires et une partie des os maxillaires. L'ensemble de la tête, et particulièrement la face, est plus ou moins déformé suivant la position que le cadavre a gardée et les pressions auxquelles ces parties ont été soumises ; la peau du col, de la partie antérieure et latérale du tronc est d'un vert grisâtre parsemée de taches noires ; celle des cuisses est jaunâtre, plus consistante, plus dense ; on commence à y apercevoir une série de petits mamelons plus durs que le reste de la peau et qui dénote l'origine des incrustations calcaires que l'on remarque à une époque plus avancée ; les jambes présentent des taches d'un bleu foncé. Le tissu cellulaire de la face, du col, de la partie antérieure des cuisses est totalement saponifié. Le reste du tissu cellulaire est le siége d'un développement considérable de gaz qui donnent à toutes les parties une forme arrondie contre nature. Un grand nombre de muscles présente une teinte rosée très-prononcée. Il existe de larges destructions de peau corrodées, à la partie interne des deux jambes, qui mettent à nu le tibia dans presque toute son étendue ; une foule de corrosions sont disséminées sur diverses parties du corps. La trachée-artère d'une teinte verdâtre est ramollie, déformée, dépourvue d'élasticité. Le cerveau est en partie putréfié, en partie converti en une matière grasse analogue au gras de cadavre ; c'est principalement en avant que cette transformation est plus complète. Les cavités sphlanchniques paraissent contenir une plus grande quantité de liquide rouge brunâtre qu'aux époques précédentes.

Je n'ai pas pu observer un assez grand nombre de sujets d'une époque plus avancée, pour puiser les caractères que présentent le corps des noyés à cinq, six, sept ou huit mois ; mais voici les altérations qui dénotent un séjour de plus de quatre mois et demi : 1° une saponification plus complète de la face, en même temps qu'une destruction plus étendue des parties molles qui constituent les ouvertures naturelles de cette partie. La saponification a fait des progrès dans les autres parties du corps comme à la face ; 2° des plaques rosées sont disséminées sur diverses parties du corps ; 3° une série de petits mamelons ou tubercules incrustés de sels calcaires sont répandus sur les bras, les cuisses, les épaules ; 4° les muscles offrent une teinte rosée très-prononcée ; 5° les parois vasculaires sont affaissées, molles, les vaisseaux ne contiennent plus de gaz ; 6° le cerveau diminue beaucoup de volume, il est en grande partie saponifié, offre une teinte assez analogue à celle de la terre glaise.

Un sujet, qui, je crois, avait séjourné de dix à douze mois

dans l'eau, m'a offert les différences suivantes : 1° le cuir chevelu totalement détruit, laissant à nu le crâne; 2° la face dure résonnant sous la percussion; 3° une série de tubercules ou mamelons sur toute la peau du corps, offrant des différences de forme et de volume, arrondis à la partie antérieure, allongés et analogues à des tuyaux de plume sur l'abdomen, pyramidaux et très-petits sur les épaules et à la partie supérieure du dos. Ces tubercules durs résonnent à la manière d'une substance solide sous le scalpel ou tout autre corps dur; 4° les parties molles des pieds, des jambes détruites, laissant les os complètement dénudés dans toute leur étendue. Il ne reste plus des membres supérieurs qu'un moignon à la partie inférieure duquel l'extrémité inférieure de l'humérus fait saillie. Les mains et les avant-bras ont été entièrement détruits par la décomposition putride; 5° les cavités des plèvres et le péricarde communiquent avec l'extérieur par de larges destructions de parties molles existant au-dessus des clavicules, au devant du sternum et des fausses côtes, ainsi qu'entre les côtes elles-mêmes; 6° le tissu cellulaire sous-cutané de la partie antérieure du corps totalement converti en un savon très-léger: celui de la partie postérieure, lardacé, est très-consistant et très-dur; 7° une partie des muscles transformée en gras de cadavre; 8° les parois artérielles se rapprochent de l'état de la saponification; 9° les membranes séreuses ayant acquis une densité très-considérable; 10° le cerveau totalement saponifié; 11° les poumons réduits au dixième de leur volume, leur texture parfaitement conservée. (*Voir*, pour plus de détails, un mémoire sur les asphyxies que j'ai publié dans le troisième numéro des *Annales d'hygiène et de médecine légale.*)

Les tubercules qui se rencontrent à la surface de la peau, sont dus à la saponification des bulbes des poils; en effet, leur forme différente sur les diverses parties est expliquée par la forme différente des bulbes sur telle ou telle partie, ce dont on peut s'asurer en examinant un individu qui a, ainsi qu'on le dit communément, la chair de poule. Leur accroissement en volume est le fait de la saponification; cette transformation produit cet effet sur toutes les parties qui en sont le siége.

Déterminer depuis combien de temps le cadavre d'un individu est dans l'eau. — Les notions fournies par les auteurs de médecine légale nous ont mis jusqu'alors dans l'impossibilité de résoudre cette question, si souvent adressée aux médecins par l'autorité, et si souvent résolue par eux de la manière la plus inexacte. J'ai vu plusieurs procès-verbaux qui donnaient à des cadavres huit à douze

jours de séjour dans l'eau quand ils y étaient restés un, deux, et même quelquefois trois mois. Les détails dans lesquels je viens d'entrer, et qui sont le résultat de recherches faites à la Morgue de Paris pendant l'année 1829, sur soixante-trois sujets, me mettent à même de donner des approximations. Toutefois, je dois prévenir que ces observations ont été recueillies pendant les mois de janvier, février, mars et avril, qu'une température constamment basse a eu lieu durant cet intervalle de temps, et que, si l'on appliquait aux noyés retirés de l'eau, pendant l'été, les altérations que j'ai observées en hiver, on serait induit en erreur. En effet, la température des mois d'été apporte des différences extrêmement grandes dans la marche de la putréfaction, ainsi que je m'en suis assuré en poursuivant mes recherches. Tout ce que j'ai dit est donc seulement applicable à ce qui a lieu en hiver; que si je cherche à rassembler quelques caractères assez tranchés pour déterminer depuis combien de temps un noyé est resté dans l'eau, je suis conduit à admettre les moyennes suivantes : Trois à cinq jours, rigidité cadavérique, refroidissement du corps, pas de contraction musculaire sous l'influence du fluide électrique, épiderme des mains commençant à blanchir; le reste du corps dans l'état d'un cadavre qui n'a pas subi de décomposition. Quatre à huit jours : souplesse de toutes les parties, pas de contractions sous l'influence du fluide électrique, couleur naturelle de la peau, épiderme de la paume des mains très-blanc. Huit à douze jours : flaccidité de toutes les parties, épiderme de la face dorsale des mains commençant à blanchir, face ramollie, présentant une teinte blafarde différente de celle de la peau du reste du corps. Quinze jours environ : face légèrement bouffie, rouge par places, teinte verdâtre de la partie moyenne du sternum, épiderme des mains et des pieds totalement blanc et commençant à se plisser. Un mois environ : face rouge brunâtre, paupières et lèvres vertes; plaque rouge brune, environnée d'une teinte verdâtre à la partie antérieure de la poitrine; épiderme des mains et des pieds blanc, développé et plissé comme par des cataplasmes. Deux mois environ : face généralement brunâtre, tuméfiée; cheveux peu adhérens, épiderme des mains et des pieds en grande partie détaché, ongles encore adhérens. Deux mois et demi : épiderme et ongles des mains détachés, épiderme des pieds détaché, ongles encore adhérens, coloration en rouge du tissu cellulaire sous-cutané du col, de celui qui environne la trachée et les organes contenus dans la cavité de la poitrine; chez la femme, saponification partielle des joues, du menton, superficielle des mamelles, des aines, de la partie antérieure

des cuisses. Trois mois et demi : face méconnaissable, destruction d'une partie du cuir chevelu, des paupières, du nez ; saponification partielle de la face, de la partie supérieure du col et des aines ; corrosion et destruction de la peau sur diverses parties du corps, épiderme des mains et des pieds complétement enlevé, ongles tombés. Quatre mois et demi : saponification presque totale de la graisse de la face, du col, des aines et de la partie antérieure des cuisses ; commencement d'incrustation calcaire sur les cuisses, commencement de saponification de la partie antérieure du cerveau ; couleur opaline de la plus grande partie de la peau ; décollement et destruction de la presque totalité du cuir chevelu, laissant à nu toute la calotte osseuse qui commence à être très-friable. Que si la nature d'un dictionnaire me permettait de donner plus d'étendue à cet article, je fournirais ici quelques notions sur les modifications que les divers tissus de l'économie éprouvent par le fait de la putréfaction ; je suis obligé de renvoyer mes lecteurs au mémoire déjà cité.

Des signes à l'aide desquels on peut déterminer si un individu était vivant au moment de son immersion dans l'eau.—La science ne peut fournir sous ce rapport que des données qui, prises isolément, sont souvent incertaines, et qui, groupées, réunies, coordonnées, peuvent quelquefois conduire à des résultats positifs. M. Marc est un de ceux qui ont le mieux précisé ce que l'on pouvait attendre de ces signes, dans un mémoire publié à la suite du *Manuel d'autopsie cadavérique* de Rose, traduit et publié en 1808. Depuis cette époque, M. Orfila a fait de nouvelles recherches : elles ont confirmé ce que M. Marc avait avancé ; on doit cependant de plus à M. Orfila d'avoir éclairé par des expériences sur les animaux des faits importans. Je me suis livré pendant six mois à des recherches analogues sur les noyés de la Morgue, et je n'ai pas été plus heureux que ces savans médecins légistes ; les exemples ne me manquaient pourtant pas, car il entre chaque année dans cet établissement plus de trois cents sujets, dont la plus grande partie appartient à des noyés. J'examinerai successivement les signes donnés par les auteurs, en les envisageant isolément ; je tâcherai de les grouper ensuite pour en déduire les conclusions générales. Pour qu'un signe démontre qu'un individu était vivant au moment de l'immersion dans l'eau, il faut 1° que ce soit un phénomène vital qui le développe ; 2° que ce phénomène ne puisse pas avoir lieu dans un autre genre de mort ; 3° qu'autant que possible il se présente constamment. C'est sous ce triple rapport que je vais les envisager. 1° *La face*, a-t-on dit,

est bouffie, rouge, livide; les paupières sont entr'ouvertes, les pupilles dilatées, la bouche close, la langue entre les dents; une bave écumeuse existe aux narines et à la bouche. Cette description comprend tous phénomènes purement cadavériques; il faut seulement en excepter 1° la situation de la langue entre les dents, qui d'abord est loin d'être constante, et qui se retrouve ensuite chez presque tous les pendus; 2° la dilatation de la pupille, qui du reste est commune à une foule d'autres genres de mort. Les altérations de la face se succèdent chez les noyés de la manière suivante : elle se ramollit, se distend par des gaz, prend une teinte verte, puis une teinte brune; les parties les plus minces, telles que paupières, ailes du nez, etc., se détruisent; elle acquiert ensuite une couleur opaline par le fait de la saponification de la peau; des corrosions superficielles ont lieu, et enfin elle s'incruste de sels calcaires. 2° *La peau du cadavre est pâle; les membranes muqueuses qui tapissent les ouvertures naturelles sont blanches et décolorées :* Il suffira de jeter un coup d'œil sur ce que j'ai dit des changemens que subit la peau aux diverses époques pour apprécier la valeur de ce signe. Je ne ferai ici qu'une remarque, c'est que la couleur de la peau est tout-à-fait modifiée par son contact avec l'air; en été, ces changemens sont tellement prompts, qu'un cadavre, après deux heures d'exposition à l'air, est méconnaissable. Lorsque le cadavre a de dix jours à deux mois d'eau, la putréfaction est très-rapide; mais plus le cadavre s'éloigne de deux mois de séjour dans ce liquide, et moins il s'altère à l'air. 3° *Il existe des écorchures aux doigts :* Je n'ai vu ce signe qu'assez rarement; il peut se produire après la mort par le passage de bateaux sur les mains du cadavre, comme il peut avoir lieu pendant la vie. Il disparaît du moment que l'épiderme des mains se développe par imbibition d'eau. 4° *Les ongles présentent dans leur concavité de la boue, de la vase ou du sable :* Ce caractère, qui entraînerait avec lui l'idée de vie, puisqu'il suppose des efforts faits par l'individu pour saisir les corps qui l'environnent, peut avoir lieu après la mort lorsque le sujet est dans une rivière où un peu de vase ou de sable se trouve tenu en suspension : il est du reste assez commun. 5° *Les vaisseaux veineux du cerveau sont gorgés de sang; les ventricules cérébraux renferment de la sérosité; la substance cérébrale est dans l'état naturel :* Chez presque tous les noyés où la mort est due à une asphyxie mixte, il existe une quantité très-notable de sang dans les vaisseaux veineux du cerveau; la substance même de cet organe est en général très-piquetée, et les ventricules contiennent ou ne contiennent

pas de sérosité. Cet état est applicable aux noyés qui n'ont séjourné que peu de temps dans l'eau; mais, dans le cas contraire, on voit d'abord la substance corticale présenter une teinte verdâtre, des gaz se développer entre le cerveau et ses enveloppes et distendre celles-ci. Bientôt cet organe s'affaisse, puis la substance blanche prend une teinte verte en même temps que la substance corticale se ramollit, se réduit en une matière pultacée, et soit que les gaz exercent sur elle une pression, soit l'effet de la position du cadavre, j'ai rencontré une fois la substance pultacée remplissant et distendant la veine jugulaire interne et la veine cave supérieure; enfin la substance blanche se saponifie presque complétement, mais il faut alors dix à douze mois pour produire cette transformation. 6° *L'épiglotte est abaissée :* Ce fait est faux; l'épiglotte ne s'abaisse que dans les cas où la putréfaction a fait perdre à son cartilage l'élasticité dont il était pourvu. 7° *Il existe de l'écume et de l'eau dans la trachée-artère :* Les opinions des auteurs ont été long-temps partagées sur ce point. Wepfer, Conrad, Becker, Waldschmidt, Littre et Petit n'ont pas trouvé d'eau dans les divers sujets de leurs recherches. Morgagni, Haller, Unyer, Fothergill, Collemann, Evers, Desgranges, Fine de Genève et M. Marc assurent que, chez quelques noyés, on ne trouve ni eau ni écume. Evers a admis l'entrée de l'eau et la formation de l'écume dans la presque totalité des cas de submersion; il a nié la possibilité de l'entrée de l'eau dans la trachée après la mort. Louis a inséré dans ses œuvres diverses de chirurgie un mémoire dans lequel il démontre qu'il se forme de l'écume dans la trachée des noyés, et qu'il y entre de l'eau. Louis a eu le premier l'idée, pour se convaincre de ce dernier fait, de plonger des animaux dans des liquides colorés par de l'encre et dans une eau bourbeuse. Il a vu que le liquide pénétrait dans la trachée, et quelquefois même dans les dernières ramifications des bronches; il plongea même des chiens dans l'eau, en faisant immerger seulement la tête et en les tenant suspendus par les pates postérieures. Goodwin répéta les expériences de Louis, et afin de s'assurer d'une manière positive de l'entrée de l'eau dans la trachée, et faire dissiper toute idée qu'une sécrétion se soit effectuée au moment où l'animal luttait contre la mort, il fit périr trois animaux dans le mercure, et trouva une quantité très-notable de ce métal dans les voies aériennes. Berger, Orfila, Rollet et Piorry furent conduits aux mêmes résultats. Les expériences de M. Piorry portent à penser qu'il ne se forme d'écume que dans les cas où l'animal ne reste pas constamment entre deux eaux, mais qu'il vient res-

pirer à sa surface. Les observations de MM. Marc et Orfila et les miennes permettent d'établir à l'égard de l'homme les faits suivans : on trouve de l'écume et de l'eau dans la trachée-artère d'un très-grand nombre de noyés, pourvu qu'ils soient examinés avant le dixième ou le douzième jour de la submersion. Il est rare qu'elle s'y rencontre après cette époque, ou au moins elle ne consiste plus qu'en quelques bulles placées à la division de la trachée-artère. Dans quelques cas plus rares, on ne trouve ni eau ni écume.

L'entrée de l'eau dans la trachee est-elle nécessairement le résultat d'un phénomène vital ? Louis a tenu dans l'eau pendant plusieurs heures des animaux qu'il avait étouffés auparavant. Il n'est jamais entré, dit-il, une seule goutte d'eau dans leurs poumons. Ed. Jenner Cox a publié en 1826 des expériences, desquelles il tire cette conclusion, qu'on ne trouve jamais d'eau dans les poumons des chats que l'on a fait périr par strangulation, et dont les cadavres ont été laissés pendant douze ou quatorze minutes dans l'eau, à moins toutefois que le ventre n'ait été comprimé ; car alors l'air et les mucosités qui sont expulsées des poumons permettent au liquide de s'y introduire. Evers a émis la même opinion. MM. Orfila et Piorry déduisent au contraire de leurs expériences qu'il entre constamment de l'eau dans le canal aérien des chiens que l'on a fait périr par strangulation, et que l'on a plongés dans l'eau peu de temps après la mort ; qu'elle peut même pénétrer jusqu'aux dernières ramifications bronchiques, si l'animal a été tenu dans une position verticale, la tête en haut ; *en un mot, comme s'il eût péri submergé.* L'entrée de l'eau dans les voies aériennes n'est donc pas *nécessairement* le résultat d'un phénomène vital. Sa présence dans la trachée, dans les bronches, et même dans les dernières ramifications bronchiques, n'est pas un signe certain que l'individu ait été vivant au moment de l'immersion, *quand même il serait démontré que l'eau est de même nature que le liquide dans lequel l'individu a été trouvé noyé.* Je dois ajouter que cette conclusion n'est pas tout-à-fait rigoureuse, attendu que nous concluons de ce qui arrive chez les chiens à ce qui doit survenir chez l'homme.

La formation de l'écume entraîne-t-elle nécessairement l'idée de vie ? Pour que de l'écume se forme, il faut : 1° un liquide, 2° de l'air, 3° une force motrice pour en déterminer le mélange. Le liquide doit être un peu plus visqueux que l'eau ; or, l'eau qui pénètre dans la trachée, est dans toutes les conditions les plus favorables à la formation de l'écume, car elle se mêle à une petite quantité de mucus de la trachée. Il est important d'insister sur le

mécanisme de sa formation, et afin de bien l'apprécier, je rechercherai comment il peut s'en produire dans les cas autres que dans l'axphyxie par submersion, dans un pneumonie aiguë, par exemple. L'individu est sollicité à cracher, parce que les ramifications bronchiques sont pleines de mucus et d'air, en sorte que le besoin de respirer nécessite la vacuité de ces ramifications. Le crachat est écumeux parce que l'air est battu avec le mucus. Il est d'autant plus écumeux, qu'il se forme dans les plus petites ramifications des bronches où le mucus et l'air sont mieux battus et plus divisés. Ici nous retrouvons les trois conditions pour la formation de l'écume : air, liquide et force expulsive ; que si l'irritation avait lieu dans la trachée ou dans les premières divisions des bronches, les crachats seraient beaucoup moins écumeux, parce que, les conduits étant plus larges, l'air serait beaucoup moins battu avec le mucus. Ces notions me conduisent pour les noyés à une conséquence assez importante, à laquelle les médecins légistes n'ont pas encore réfléchi, savoir, *que l'existence de l'écume seulement dans la partie supérieure de la trachée-artère et dans le larynx est une preuve plus certaine de la submersion pendant la vie, que dans les cas où elle se rencontre seulement dans les dernières ramifications des bronches,* puisque dans la mort par asphyxie, sa formation peut avoir facilement lieu dans ces derniers conduits, et plus difficilement dans les premiers. En résumé, la formation de l'écume entraîne nécessairement avec elle l'idée de la vie.

Peut-on rencontrer de l'écume dans d'autres genres de mort? M. Orfila admet qu'il n'est pas nécessaire que de l'eau pénètre dans la trachée pour qu'il se forme de l'écume ; que la trachée-artère des pendus en contient presque toujours. Quant à la première assertion, elle est le résultat de l'observation journalière ; et M. Piorry a constaté récemment ce fait chez des individus qui ont succombé à des maladies dans lesquelles la mort avait eu lieu par asphyxie. Pour la seconde, je suis loin de la nier ; mais j'ai ouvert treize pendus depuis peu de temps, et je n'ai jamais rencontré d'écume dans leur trachée. Je pense, au surplus, qu'il est peut-être nécessaire de bien préciser la nature de cette écume et d'en établir les caractères afin qu'on ne la confonde pas avec les crachats écumeux. L'écume des noyés est ordinairement blanche, à bulles très-petites et très-multipliées, constituant plutôt une mousse qu'une écume. Elle n'adhère jamais à la trachée par des mucus, mais elle est immédiatement appliquée sur ce conduit. La même eau légèrement visqueuse qui la forme est aussi celle qui l'attache à la trachée; toutes les bulles qui la constituent ont une enveloppe

aqueuse très-fine ; elles se laissent facilement diviser, et souvent à l'ouverture de ce conduit la plus grande partie s'affaisse à l'instar des bulles de savon. L'eau écumeuse des noyés n'a donc que peu d'analogie avec les crachats, soit de la pneumonie, soit du catarrhe, et il suffira de l'avoir observée avec attention pour ne pas la confondre.

8°. *On retrouve dans la trachée-artère et les bronches des débris de végétaux, de la vase ou des portions d'alimens :* Ces cas sont assez rares ; la vase n'existe qu'après un séjour long-temps prolongé dans l'eau ; les débris d'alimens sont le fait de la putréfaction. 9° *Les cavités droites du cœur, les veines caves, les veines et les artères pulmonaires sont distendues par une grande quantité de sang noir.* Il y en a beaucoup moins dans les cavités droites et les vaisseaux aortiques, qui pourtant ne sont jamais vides, comme le prétendait Currie. Le ventricule droit est brunâtre, le gauche d'un rose clair. Tous ces faits répétés par les auteurs ont été trop généralisés. *a.* Il est rare de rencontrer les troncs veineux et les cavités droites gorgées de sang ; elles en contiennent, mais elles ne sont presque jamais distendues : les artères en renferment presque toujours une quantité très-notable ; *b.* l'état des vaisseaux étant le résultat du genre de mort auquel a succombé l'individu, peut varier chez les noyés comme le genre de mort ; *c.* la coloration du ventricule droit ne se rencontre jamais chez les noyés récens ; elle est le résultat du séjour prolongé de ce fluide, et probablement d'une décomposition du sang ; car à l'époque où elle se manifeste, déjà il n'existe plus de sang dans ces cavités, des gaz se sont développés, et tous les vaisseaux veineux sont vides. 10° *Le sang est et reste fluide pendant plusieurs heures, même dans les vaisseaux qui pénètrent la substance des os :* L'existence de caillots est très-rare chez les noyés ; je ne l'ai observée qu'une seule fois. *La fluidité est telle que le sang coule comme de l'eau.* Mais cette fluidité me paraîtrait devoir être commune à tous les cas où la mort est subite ; au moins est-ce une observation que j'ai faite sur un grand nombre de suicidés autrement que par la submersion. Je dois ajouter que dans ces cas elle n'égale jamais celle du sang des noyés. Ce phénomène pris isolément ne peut cependant pas être regardé comme un signe de submersion pendant la vie.

11°. *Les noyés succombant dans l'inspiration, le diaphragme est refoulé vers l'abdomen, et la poitrine est élevée.* Je ne sais pas comment on a pu émettre un pareil raisonnement. En supposant même que le fait fût exact, le diaphragme et les côtes ne reprendraient-ils pas leur situation normale sous l'influence de leur

élasticité et de la pression atmosphérique? Ce n'est donc pas là un signe de submersion. 12°. *Il existe de l'eau dans l'estomac, et quelquefois même dans les intestins :* Cet état est le plus fréquent chez les noyés; l'eau pénètre dans l'estomac sous l'influence d'un phénomène vital, l'acte de la déglutition; elle ne peut pas s'y introduire après la mort, ainsi que le démontrent les expériences de plusieurs médecins. Elle ne peut cependant pas prouver que l'individu était vivant au moment de l'immersion, car elle a pu y être introduite avant la mort par l'individu lui-même, ou après la mort par des assassins pour donner le change; aussi M. Orfila a-t-il fait sentir que, pour que l'existence de l'eau dans l'estomac soit un signe certain de submersion, il faut 1° qu'elle soit de même nature que le milieu dans lequel l'individu est immergé; 2° qu'elle n'ait pas été introduite après la mort; 3° qu'elle n'ait pas été avalée avant la submersion. Or, on sentira combien il sera difficile, pour ne pas dire impossible, de constater ces trois circonstances essentielles. 13°. M. Piorry a observé que, dans tous les cas de mort violente, il y a chez les chiens expulsion d'urine; que chez les chiens noyés, quoique la même expulsion ait lieu, on en trouve encore dans la vessie urinaire à cause de l'absorption de l'eau qui a lieu dans les bronches et qui détermine pendant les derniers temps de l'asphyxie une nouvelle secrétion d'urine qui remplit la vessie jusqu'au moment de la rigidité, époque à laquelle elle est expulsée. L'absence d'urine dans la vessie, dans un cas de mort violente et avant la rigidité cadavérique, serait donc un signe qu'il n'y avait pas eu submersion pendant la vie, tandis que sa présence, à la même époque, annoncerait le contraire. J'ai souvent rencontré de l'urine dans la vessie des noyés, et quelquefois même de l'urine sanguinolente; mais fréquemment aussi je n'en n'ai pas observé.

De l'examen de chacun des signes propres à déterminer si un individu était vivant au moment de l'immersion, je crois devoir conclure 1° que, pris isolément, il n'en est aucun qui démontre d'une manière rigoureuse que la submersion a eu lieu pendant la vie; 2° que celui qui établit les plus fortes présomptions, c'est l'existence d'une écume non muqueuse placée à nu sur la membrane interne de la trachée parfaitement saine: ce signe acquiert d'autant plus de valeur que la situation de l'écume est plus voisine de la bouche; 3° que l'eau dans les voies aériennes est un signe de peu de valeur, car si elle peut pénétrer dans la trachée après la mort jusque dans les dernières ramifications bronchiques, ainsi que l'a annoncé M. Orfila, il devient presque nul; 4° que l'eau

dans l'estomac est un des signes les plus constans; mais sa valeur est bien diminuée par la difficulté de prouver son identité avec le liquide dans lequel le corps a été immergé; 5° *que si chaque signe pris isolément ne peut pas résoudre la question qui nous occupe, il n'en est pas de même de l'ensemble des signes.* Aussi, quoique le médecin ne résolve pas toujours la question affirmativement ou négativement, pourra-t-il établir dans quelques cas de fortes présomptions; elles se changeront quelquefois en certitude s'il a le soin d'y joindre les restrictions qui ont motivé ses doutes.

Les magistrats adressent quelquefois aux médecins les questions suivantes : en supposant qu'il ait été reconnu que l'individu était vivant au moment de l'immersion, déterminer s'il s'est jeté à l'eau volontairement, ou s'il y a été jeté par quelqu'un, ou s'il y est tombé par accident. Les difficultés que le médecin éprouve dans la solution de la question précédente font assez pressentir l'impossibilité presque absolue de résoudre les dernières. Des circonstantes toutes particulières et fortuites peuvent seules lui fournir des données positives à ce sujet.

Des secours à donner aux noyés. — On doit porter des secours aux noyés tant que la rigidité cadavérique n'est pas survenue. A cet effet on commence à soustraire l'individu au froid si la saison est rigoureuse; quelle que soit la saison, on doit transporter immédiatement le noyé dans le lieu où les secours peuvent lui être prodigués. On le déshabille, on l'essuie, on le pose sur un plan légèrement incliné, la tête en haut, et on le place sur le côté afin de faciliter la sortie des liquides ou des matières qui pourraient être contenues dans la bouche et dans la trachée. On exerce immédiatement des pressions sur la poitrine et l'abdomen, ainsi que nous l'avons dit dans le traitement général des asphyxies. On fait en même temps des frictions sur la partie interne des membres avec de la laine, ou même avec la main. On excite la luette, les fosses nasales, la plante des pieds. On imprime même quelques secousses à la poitrine; on prolonge pendant quelque temps l'emploi de ces moyens. S'ils ne réussissent pas, on pratique l'aspiration et l'insufflation pulmonaire, soit bouche à bouche, soit à l'aide d'une sonde introduite dans le larynx en même temps que l'on continue mécaniquement la respiration artificielle. On peut aussi essayer l'usage des lavemens de fumée de tabac, qui réussissent fréquemment, au rapport de beaucoup de médecins. Ces moyens doivent être continués pendant trois, quatre ou six heures, à moins toutefois que la rigidité cadavérique ne soit survenue. Si l'on est assez heureux pour rappeler le noyé à la vie, et que des phéno-

mènes d'excitation surviennent, on lui pratique une saignée. Lorsque la chaleur revient graduellement, on le place dans un lit chaud, on lui fait prendre quelques potions antispasmodiques, souvent même quelques liqueurs spiritueuses, mais toujours avec beaucoup de modération, et en ayant égard à l'état du cerveau.

Asphyxies par défaut d'air respirable. — L'air trop raréfié, les gaz azote, hydrogène et le proxotide d'azote, peuvent donner lieu à l'asphyxie. Ce serait peut-être ici le lieu de donner les propriétés physiques et chimiques de ces corps, les moyens d'analyser l'air vicié par l'un d'eux ; de faire connaître l'action qu'ils exercent sur l'économie ; mais la liaison qui existe entre eux et les autres gaz, l'impossibilité où nous serions de faire ressortir les différences qui s'observent entre l'asphyxie produite par les gaz non délétères, et les gaz délétères, et peut-être l'étendue déjà trop considérable de cet article, m'engage à renvoyer tout ce qui les concerne au mot GAZ. Je serai à même de fournir des moyens d'analyses généraux qui présenteront alors un ensemble plus complet.

J. Bruhier. Dissertation sur l'incertitude des signes de la mort, 2 vol. in-12. Paris, 1752.

A. Louis. Lettres sur la certitude des signes de la mort, in-12. Paris, 1752.

Faisolle de Champeaux. Expériences et observations sur les causes de la mort des noyés, in-8. Lyon, 1768.

Pia. Détail des succès de l'établissement que la ville de Paris a fait en faveur des noyés, 3 vol. in-12. Paris, 1774.

Histoire et mémoires de la société formée à Amsterdam en faveur des noyés, année 1777, 8 parties en 2 vol. in-8, fig. Amsterdam, 1778.

Gardanne. Catéchisme sur les morts apparentes dites *asphyxies*, in-8. Paris, 1771.

P.-J.-B. Previnaire. Traité sur les asphyxies, in-8. Paris, 1788.

Desgranges. Mémoire sur les moyens de perfectionner l'établissement public formé à Lyon en faveur des noyés, in-8. Lyon, 1790.

A. Portal. Observations sur les vapeurs méphytiques dans l'homme, sur les noyés, etc., in-8. Paris, 1787. — Instruction sur le traitement des asphyxiés, in-12. Paris, 1811.

E. Goodwin. La connexion de la vie avec la respiration, traduite de l'anglais par N. Hallé, in-8. Paris, 1798.

J.-F. Berger. Essai physiologique sur la cause de l'asphyxie par submersion, in-4. Paris, an XIII.

Marc. Des moyens de constater la mort par submersion, mémoire à la suite du manuel d'autopsie, par Rose. Paris, 1808.

Orfila. Secours à donner aux personnes empoisonnées ou asphyxiées, in-12, Paris, 1818. — 3e édition, in-12. Paris, 1825.

J.-M. Cailleau. Mémoire sur l'asphyxie par submersion, in-8. Bordeaux, 1799. — Notes relatives à l'établissement en faveur des noyés dans la ville de Bordeaux, in-8. 1806.

P. Manni. Del trattamento degli annegati, in-8. Pesaro, 1826.

Plisson. Essai historique et thérapeutique sur les asphyxies, in-18. Paris, 1826.

J. Leroy. Recherches expérimentales sur l'asphyxie, in-8. Paris, 1829.

P.-A. Piorry. Nouvelles expériences sur les effets de l'insufflation de l'air dans les poumons, sur la crépitation et sur les causes de la mort (*Journal hebdomadaire de Médecine*, t. 3, p. 556. 1829.)

(Alph. DEVERGIE.)

ASPHYXIE DES NOUVEAU-NÉS. *Voyez* ACCOUCHEMENT, art. 2, 3, etc.

ASSA FOETIDA. *Ferula assa fœtida. Stercus diaboli.* Pentandrie digynie. LINN. ombellifères JUSS. L'assa fœtida est une substance assez complexe, que les recherches des chimistes ont rangée parmi les gommes résines, et qui nous vient de l'Orient. Comme tous les sucs gommo-résineux, elle découle, soit spontanément, soit à la suite d'incisions, du collet de la racine et de la tige de la plante connue sous le nom de *ferula assa fœtida.* On en connaît deux sortes, l'une appelée *en larmes*, et l'autre *en sorte.* Mais la première est celle qu'on doit préférer pour l'usage médical; en effet c'est la plus pure, qui a découlé spontanément, et s'est concrétée en larmes à la surface de l'écorce. C'est celle qui présente les diverses parties constituantes dans les proportions convenables, et exemptes de tout mélange de substances étrangères. On la trouve dans les officines sous la forme de masses peu volumineuses, formées de petits grains brillans, blanchâtres ou violacés; les plus estimées sont claires, d'une couleur rougeâtre et semées de larmes blanches et nombreuses. Quant à la seconde ou assa fœtida *en sorte*, elle est en masses plus considérables, formées de larmes brisées et agglomérées ensemble par une pâte brunâtre; elle est évidemment formée des résidus de la récolte, et contient des matières étrangères qui s'y sont accidentellement introduites, ou qui, plus probablement, y ont été ajoutées pour en augmenter le volume et le poids. Il serait donc convenable ou de la bannir de la pratique, ou tout au moins de ne s'en servir qu'après l'avoir purifiée, afin de savoir à quoi s'en tenir sur les doses. On reconnaît cette falsification par un moyen assez facile, c'est la combustion. L'assa fœtida brûle avec flamme, tandis que les gommes qu'on y ajoute souvent, se charbonnent sans s'enflammer. Les terres et les autres substances inertes qu'on y a mêlées sont plus faciles encore à reconnaître. Quelle que soit d'ailleurs l'espèce d'assa fœtida qu'on ait à sa disposition, on doit préférer celle qui est récente; car en vieillissant elle se dessèche par l'évaporation de son huile volatile, et perd la plus grande partie de ses vertus.

Les propriétés physiques de l'assa fœtida sont très-prononcées; elle a une odeur alliacée, piquante et fort désagréable; une saveur acre, piquante et amère, qui justifient le nom de *stercus diaboli* qu'on lui avait donné, par le dégoût et les nausées qu'elles font naître, et qui laissent croire à peine qu'on ait pu s'en servir jamais comme d'un assaisonnement délicat et recherché, ainsi que le rapportent des auteurs dignes de foi.

Il importe au médecin qui veut prescrire cette substance, de savoir qu'elle se dissout facilement dans le vinaigre, l'alcool faible, le jaune d'œuf; que l'eau, sans la dissoudre, la tient en suspension pendant quelque temps; enfin que la chaleur la ramollit. L'addition du camphre dans la proportion d'un douzième, la convertit en une masse molle, ductile et susceptible de s'étendre sur de la peau pour être appliquée en emplâtre. Le carbonate d'ammoniaque en favorise la pulvérisation; mais ce n'est qu'en facilitant la déperdition de l'huile volatile, et en la privant ainsi d'un de ses élémens les plus actifs.

L'analyse que M. Pelletier a faite de l'assa fœtida est la plus récente et la plus exacte. Elle y a démontré la présence de résine 65; bassorine 11; gomme 19; huile volatile 3. Avant ces recherches on s'était déjà beaucoup occupé de cette substance, mais sans avoir de résultats aussi positifs.

On ne possède pas d'expériences directes et bien faites dans la vue de constater l'effet immédiat de l'assa fœtida sur l'économie animale; en effet, c'est une précaution qui n'a guère été prise que pour les substances, qui, à raison de leurs propriétés très-énergiques, ne pourraient être de prime à bord essayées sur l'homme. Mais si l'on s'en rapporte à ce qui a été observé dans les cas nombreux où elle a été donnée à dose plus ou moins considérable, son action sur l'estomac est peu marquée, à moins que cet organe ne soit actuellement irrité, ou que la dose du médicament ne soit très-forte. Les phénomènes qui se manifestent alors, sont ceux qui résultent ordinairement d'une irritation portée d'abord sur les organes digestifs, et devenue consécutivement plus ou moins générale. Ce sont de l'empâtement à la bouche, des nausées, des vomissemens, quelques évacuations alvines, un peu de soif, et un mouvement fébrile proportionné à l'excitation qui a été produite. C'est ce que j'ai remarqué plusieurs fois dans les hopitaux, et que j'ai constaté tout récemment sur moi-même, à l'occasion de cet article, par deux expériences dans chacune desquelles j'ai avalé en quatre doses, à trois heures d'intervalle, un gros d'assa fœtida. J'ai éprouvé, surtout la seconde fois, des nausées, de la soif, de l'empâtement à la bouche, et j'ai eu plusieurs évacuations alvines, dont le produit avait conservé l'odeur du médicament. Le trouble léger qu'avait suscité ces deux tentatives ne survécut pas à la cause qui l'avait produit. Il est vrai de dire que j'étais alors dans l'état de santé parfaite. Quant aux effets secondaires de l'assa fœtida, je n'ai pas vu ni autrefois, ni dans cette expérience, qu'il sollicitât spécialement aucun organe

sécrétoire, ou qu'il agit d'une manière bien évidente sur les systèmes circulatoire, sensitif et absorbant.

Si l'on peut induire des effets produits par un médicament administré chez l'homme sain, ceux qu'on ne peut attendre chez l'homme malade, dans quelle catégorie devra-t-on ranger l'assa fœtida? Comment se rendre compte de l'influence qu'on lui accorde dans les affections nerveuses? Je l'ai vû administrer un grand nombre de fois dans ces maladies, et je n'ai rien trouvé qui pût me convaincre de sa puissance. Et d'abord je dois dire que l'assa fœtida était donné à des doses trop faibles pour qu'on en pût rien conclure, et en outre associé à d'autres substances qui, actives ou inertes, étaient de nature à induire en erreur sur l'origine des effets observés; enfin accompagné de soins hygiéniques, d'évacuations sanguines et d'autres médications, que tout le monde s'accorde à considérer comme avantageux dans les affections hystériques, épileptiques, etc. Cette remarque d'ailleurs se reproduit souvent dans l'appréciation des substances médicamenteuses.

Suffit-il, après cela, du peu de répugnance, de l'appétence même (je l'admets comme prouvée, quoique je n'aie jamais eu l'occasion de la reconnaître), qu'ont les femmes hystériques pour son odeur, pour expliquer les guérisons qui ont eu lieu, et pour placer l'assa fœtida au nombre des antispasmodiques les plus énergiques? C'est cependant à ce titre que les auteurs le conseillent dans le croup spasmodique, dans l'asthme, dans l'hystérie et dans la dyspepsie. Le respect pour les anciens ne saurait aller jusqu'à admettre comme fondemens de la matière médicale et de la thérapeutique des assertions aussi hasardées.

Il est probable que des malades chez lesquels l'aménorrhée coïncidait avec l'hystérie, ayant guéri pendant l'administration de l'assa fœtida, on s'est empressé d'en conclure qu'il possédait des propriétés emménagogues, car c'est ainsi qu'on a procédé souvent, et de l'administrer dans les cas de chlorose et de suppression du flux menstruel; et cette opinion, arrivée jusqu'à nous, compte encore des partisans parmi les médecins qui voient toujours, dans les phénomènes favorables des maladies, le résultat direct des médicamens qu'ils ont administrés.

L'assa fœtida est-il résolutif comme le disent les auteurs? Non sans doute comme ils semblent l'entendre. En effet, appliqué sur une tumeur, en temps opportun, l'assa fœtida favorisera, en provoquant une excitation modérée, la résorption des fluides épanchés. Mais cet effet sera obtenu aussi sûrement de cent autres

moyens, s'ils sont appliqués dans les mêmes circonstances, et n'est spécial à aucun d'eux. (*Voy.* Résolutifs.)

Enfin, et c'est peut-être de toutes ses propriétés celle qu'on pourrait le moins lui contester, l'assa fœtida est rangé au nombre des vermifuges (*voyez* Anthelmintiques et Vermifuges); l'huile volatile qu'elle renferme peut agir sur les vers à raison de son odeur; mais cette action n'a rien de spécial, qui puisse la faire préférer à celle d'une foule d'autres médicamens non moins actifs, et d'une administration plus facile.

Nous n'avons parlé que des applications principales de l'assa fœtida, omettant à dessein de citer toutes les maladies dans lesquelles on a cru pouvoir en essayer l'emploi. De quelque manière qu'on l'examine, ce médicament ne peut être considéré que comme un excitant, même assez énergique, mais qui n'a d'action bien marquée sur aucun organe en particulier. Il peut être employé avec avantage dans une foule de circonstances où l'emploi des stimulans paraît indiqué, sans qu'on puisse préciser, d'après l'expérience, celles où il serait spécialement applicable et préférable, par exemple au castoréum, au musc et à tel autre médicament analogue. L'opportunité de son application fait donc son principal mérite; et c'est ainsi que le jugent ceux qui ont le mieux étudié les médicamens, et qui en ont exactement apprécié les effets. Quant aux médecins qui le donnent à des doses tellement faibles, qu'elles deviennent insignifiantes, leur opinion n'a pas plus de poids que les théories vaines de l'homœopathie.

L'odeur et le goût insuportables de l'assa fœtida répugnent, quoi qu'on dise, à l'immense majorité des malades; aussi, le plus souvent, ne peut-on l'administrer qu'en pilules ou en lavemens. Dans le premier cas on se borne à le ramollir au moyen de la chaleur, et l'on en fait des pilules d'un poids et d'un volume convenable. Dans le second, on le divise par l'intermède du jaune d'œuf ou d'un mucilage quelconque, que l'on étend ensuite par l'addition d'un véhicule aqueux plus ou moins abondant. Telle est à peu près la seule manière dont on emploie aujourd'hui l'assa fœtida, qui d'ailleurs est beaucoup moins usité qu'il ne l'était jadis. Les pharmacopées et les formulaires nous représentent encore une foule de composés médicamenteux dont les noms sont à peine connus, et dans lesquels entre l'assa fœtida en proportion plus ou moins considérable, et associé à divers substances analogues, ou toutes différentes : ce sont l'alcool hystérique, les trochisques de Myrrhe, le baume, l'essence et les pilules hystériques, l'orviétan, etc. On connaît encore une teinture simple et une

teinture éthérée d'assa fœtida, qu'on n'emploie guère, au moins par la bouche, à cause de son odeur repoussante. La dose la plus ordinaire de l'assa fœtida est depuis dix grains jusqu'à un demi-gros ; on peut la pousser beaucoup plus loin, sans avoir à craindre autre chose qu'une purgation qui n'a rien de dangereux, et qui, peut-être, dans beaucoup de cas, a été son meilleur effet. (*Voyez* les articles Gommes-résines et Huiles volatiles.)

(F. Ratier.)

ASSAISONNEMENT, s. m., *condimentum*. On désigne par ce mot des substances solides ou liquides qui, mêlées aux alimens, en relevent la saveur, ou modifient et changent leurs qualités.

L'effet des assaisonnemens, pris dans les mesures conformes aux lois de l'hygiène, est l'augmentation de la digestibilité des alimens. Ils atteignent ce but, ou en stimulant tout simplement la membrane muqueuse de l'estomac, en activant sa circulation capillaire, la sécrétion de ses fluides acides et muqueux ; ou bien en étendant en outre leurs effets à toutes les fonctions, de telle façon que ces effets, généraux eux-mêmes, deviennent à leur tour une cause d'activité des fonctions de l'estomac. La première manière de remplir l'indication détermine un surcroît de vitalité dans l'estomac ; la seconde étend ce surcroît de vitalité de l'estomac à toute l'économie, c'est-à-dire détermine un mouvement fébrile passager.

L'usage peu modéré des assaisonnemens a pour résultat, d'abord de produire un appétit artificiel, de solliciter l'ingestion d'une plus grande quantité d'alimens que ne peut en digérer l'estomac, de déterminer par cet exercice outré du viscère son irritation aiguë ou chronique, lorsqu'ils ne la causent pas par l'action directement stimulante qu'ils exercent sur sa membrane ; ensuite d'amener, à la longue, l'inactivité, la langueur de toutes les fonctions, l'usure prématurée de tous les organes.

La privation des assaisonnemens a pour effet de laisser séjourner long-temps dans l'estomac beaucoup de substances relâchantes et émollientes, qui ne sollicitent pas assez d'action de la part de cet organe.

En assaisonnant certains alimens dans de justes bornes, nous ne faisons qu'imiter la nature, qui nous offre des alimens salubres et agréables dans l'association du mucilage à des acides propres à en faire disparaître la fadeur, dans la combinaison de certaines fécules au sucre, etc.

Les assaisonnemens conviennent au tempérament lymphatique, à la vieillesse, aux hommes adonnés aux professions qui exigent l'emploi de beaucoup de forces ; ils sont contraires aux tempéra-

mens sanguins, aux bilieux, au jeune âge, à l'âge adulte, aux femmes qui nourrissent, parce que les effets trop excitans de ces substances peuvent être transmis aux organes délicats du nourrisson.

Avant de passer aux effets particuliers des assaisonnemens, nous devons faire observer que ce qui précède ne peut s'appliquer à quelques substances que l'usage a rangées au nombre des assaisonnemens, substances qui, quoique propres à changer la saveur des alimens, sont incapables par elles-mêmes d'en augmenter la digestibilité, et conservent même, tant qu'elles n'ont pas été altérées, des propriétés relâchantes, par exemple le beurre, la crême, l'huile, etc.

Article 1er. *Effets particuliers des assaisonnemens les plus usités.* — 1° *Sucre.* — C'est une substance d'une saveur douce qu'on extrait de la tige de toutes les plantes du genre *arundo*, et principalement de l'*arundo saccharifera*, qu'on trouve aussi dans la betterave, la châtaigne, etc. Associé aux alimens peu stimulans, le sucre, à une dose modérée, stimule légèrement l'estomac et rend la digestion plus prompte. Pris seul, et en plus grande quantité, il produit une impression de chaleur à l'arrière-gorge, et une semblable impression dans l'estomac; il laisse peu de résidu dans les intestins, fournit au chyle autant de fibrine qu'un aliment azoté. Cependant M. Magendie a avancé que le sucre pris exclusivement comme aliment, a produit chez des chiens des ulcérations à la cornée, et n'a pu les nourrir au-delà de trente ou quarante jours. Je n'ai administré cette substance seule à aucun malade atteint d'anus artificiel.

Le sucre est presque toujours associé dans la nature à des principes qui neutralisent la propriété un peu échauffante et resserrante que nous lui avons signalée; en sorte que les alimens où se rencontre le sucre sont précisément, comme nous l'avons vu en parlant des mucilagineux et des fruits, des alimens doux, rafraîchissans et même un peu laxatifs.

Le sucre rend plus digestibles les alimens mucilagineux et fades, tels que les petits pois verts, les épinards, etc.; les alimens féculens avec lesquels on fait les bouillies, etc. Il tempère le principe acide de certains fruits, tels que les groseilles.

Le sucre convient à tous les tempéramens, à tous les sexes, à tous les âges, dans tous les climats. Il est presque le seul assaisonnement que puissent se permettre les sujets irritables, les convalescens de gastrites, d'entérites, de pneumonies, etc.

2° *Miel.*—C'est le suc sucré et visqueux que les abeilles recueil-

lent avec leurs trompes dans les nectaires et sur les feuilles de quelques végétaux, et qu'elles déposent ensuite dans leurs cellules après lui avoir fait subir dans leur estomac une élaboration particulière. C'est un assaisonnement doux; il exerce sur l'estomac et sur l'économie une action émolliente, relâchante, lorsqu'il est pur, blanc, liquide, transparent, et qu'il ne contient, outre le sucre liquide incristallisable et le sucre cristallisable, qu'un principe aromatique agréable. Le miel du mont Hymette, celui du mont Ida, celui de Cuba et celui de Mahon jouissent de ces propriétés. Celui de Narbonne et celui du Gâtinais contiennent un peu de cire et d'acide; cependant ils n'ont pas de propriétés trop inférieures à celles du miel des lieux les plus renommés. Quant à celui de Bretagne, qui est d'un rouge brun, d'une saveur âcre et d'une odeur désagréable, il excite l'intestin de beaucoup de personnes, cause des flatuosités et la diarrhée. On accuse même les meilleurs miels de déterminer un certain relâchement du canal intestinal.

Le miel convient dans les mêmes circonstances que le sucre; aussi les anciens n'employaient-ils que le miel, et dans ces derniers temps on l'a souvent substitué au sucre, lorsque la guerre maritime rendait trop élevé le prix de ce dernier. Il n'est guère probable qu'on ait à présent recours à cette substitution, puisqu'on est parvenu à obtenir aujourd'hui avec 150 kilogrammes de fécule verte de pommes de terre 100 kilogrammes de sucre, et avec 100 parties d'amidon sec 110,14 de sucre.

3°. *Huile.* — Quoique l'huile ne soit point un assaisonnement proprement dit, nous avons cru devoir en parler ici pour nous conformer à l'usage. La meilleure est celle qu'on extrait de l'olive; la plus pure est verte et à peine colorée en jaune; son odeur est peu sensible. La plus mauvaise est trouble, d'un jaune verdâtre, d'une odeur et d'une saveur plus fortes et moins agréables. L'huile de noix contient un principe âcre. L'huile ne communique aux alimens qu'une saveur douce et des propriétés émollientes. Si on la prend seule, et en certaine quantité, elle est purgative, ce qui est probablement dû à ce qu'elle ne peut exciter la faculté assimilatrice du conduit alimentaire. Si l'on élève beaucoup la température de l'huile, comme dans les préparations connues sous le noms de *roux* et de *friture*, elle se convertit en substance âcre, et perd ses propriétés adoucissantes pour en prendre de stimulantes.

Lorsque l'huile a été enfermée dans des vases de cuivre, on peut s'assurer si elle contient de l'oxide de cuivre, en la traitant comme le fromage (*voyez* ce mot).

4°. *Graisse.* — Huile concrète extraite des quadrupèdes et des oiseaux. La graisse sert d'aliment, soit qu'elle se trouve contenue dans les aréoles du tissu cellulaire, soit qu'elle existe en mélange avec la partie fibreuse de l'animal. Dans le premier cas, elle est difficilement digérée, elle ne stimule pas assez l'estomac ; dans le second, lorsqu'elle se trouve associée à la substance fibreuse, elle rend celle-ci plus tendre, plus facile à digérer. Cet effet se rencontre dans la chair des bœufs qui arrivent à Paris après une longue route : on dit d'eux que *la graisse est passée dans les chairs*. La graisse, considérée comme assaisonnement, ne jouit pas d'une propriété différente des huiles. Elle est employée à peu près aux mêmes usages, ses qualités douces, lorsqu'elle est fondue dans l'eau pour la préparation de la soupe, ou de tout autre aliment, se convertissent, comme celles de l'huile, en propriétés stimulantes, irritantes, par une certaine élévation de température.

5°. *Beurre.* — Voyez ce que nous en avons dit à l'article Lait. C'est un assaisonnement doux, dont les propriétés changent lorsqu'on élève sa température.

6°. *Sel, chlorure de sodium* lorsqu'il est sec, *hydrochlorate de soude* lorsqu'il est dissous dans l'eau. Il sert de base à tous les assaisonnemens dans lesquels on ne fait pas entrer le sucre ; il excite la digestion en déterminant une abondante sécrétion des fluides de l'estomac. Cette sécrétion est si considérable quand on a mangé beaucoup de sel, que la digestion ne se termine pas sans qu'une soif insupportable se fasse sentir. Sans le sel, une grande quantité d'alimens mucilagineux seraient assimilés avec difficulté ; et, dans l'état actuel de la civilisation, il est assez peu d'alimens qu'on puisse digérer sans sel. Cet assaisonnement n'a pas d'effet général apparent, au moins lorsqu'on n'en fait pas un usage immodéré. Dans le cas contraire, on l'accuse de causer le scorbut, et cette proposition n'est pas vraie, bien que beaucoup de personnes ne puissent faire trois repas de suite avec du jambon sans avoir mal aux gencives.

Altération. Le sel commun est susceptible d'être altéré par les oxides de cuivre et de plomb. Dans le premier cas, la dissolution précipite en brun marron par le prussiate de potasse ; en noir par les hydrosulfates ; elle bleuit par l'addition de l'ammoniaque. Dans le second cas, la dissolution précipite en blanc par l'acide sulfurique ; en jaune par le chromate de potasse, et en noir par les hydrosulfates solubles. On sent combien sont dangereuses ces altérations du sel.

Vinaigre. — Liqueur aigre produite par la fermentation acéteuse

du vin. Lorsqu'il est pris dans des doses modérées, son action n'est que locale comme celle du sel; il excite comme lui les glandes salivaires, les cryptes muqueux de la bouche. Pris en trop grande quantité, il peut déterminer sur l'estomac une irritation qui, agissant sympathiquement sur les voies respiratoires, occasione la toux. La prétendue propriété qu'on attribue au vinaigre de diminuer l'embonpoint ne se manifeste qu'aux dépens de la santé et de l'altération profonde d'un ou de plusieurs viscères essentiels à la vie. Cet assaisonnement ne convient guère aux personnes nerveuses; il est très-nuisible à celles dont les organes respiratoires sont irritables.

Les vinaigres divers qu'on n'obtient pas avec le vin sont loin de valoir ceux qui résultent de la fermentation acide de ce liquide. Les acides minéraux qu'on substitue au vinaigre ne sont dangereux que par leur concentration. Mais en cela le vinaigre ordinaire n'a guère de moindres inconvéniens. Quant aux oxides de cuivre et de plomb qui peuvent avoir été fournis par les vases dans lesquels a séjourné le vinaigre, on les découvrira par les procédés qui seront indiqués en parlant de l'eau ou du vin. (*Voyez* Boisson.)

Ail. Ce végétal exerce sur l'estomac un effet stimulant, dû à un principe âcre très-volatil et soluble dans l'eau. Il contient peu de matière nutritive; il est propre à exciter la digestion des alimens mucilagineux et visqueux. Ses effets généraux sont une certaine excitation des exhalans, due à la vive stimulation qu'il produit sur l'estomac, peut-être aussi au passage dans le sang de son principe volatil, qui n'infecte pas seulement la bouche de celui qui a mangé de l'ail, mais encore sa sueur, son urine, etc. L'ail convient aux estomacs paresseux des lymphatiques, aux habitans des pays froids, à ceux des montagnes couvertes de neige, aux individus dont la nourriture se compose de pain mal fermenté, de bouillies épaisses, et qui ont, avec une pareille nourriture, à lutter contre la rigueur du climat, ou à déployer de grandes forces musculaires pour vaincre l'aridité du sol. L'ail s'emploie, soit en substance incorporée aux viandes, soit en décoction dans les ragoûts, etc. Enfin, quelques montagnards le mangent cru et en font l'assaisonnement de leur mauvais pain.

Si l'ail met à l'abri de l'action des miasmes contagieux, c'est en déterminant, comme le font tous les excitans possibles, une vive stimulation des organes intérieurs, suivie d'un mouvement des fluides, du centre à la périphérie; c'est en augmentant les exhalations externes. Lui attribuer une vertu particulière pour neutraliser les miasmes est une erreur.

Oignon, civette, rocambole, échalotte, poireau, ciboule. — Ces plantes, de la même famille que l'ail, jouissent des mêmes propriétés, à des degrés moins prononcés. La rocambole et l'échalotte sont les bulbes qui se rapprochent le plus de l'ail; le poireau ne sert guère d'assaisonnement que pour le bouillon : il y perd ses propriétés excitantes, et n'est plus, lorsqu'il est bien cuit, qu'un aliment mucilagineux et émollient.

Poivre (semence du poivrier). Cette semence des régions équatoriales est âcre, brûlante, aromatique. Elle stimule énergiquement l'estomac, y produit un vif sentiment de chaleur. Le poivre, en petite quantité, est associé avec avantage aux viandes blanches et gélatineuses, comme le veau, les parties tendineuses des mammifères, etc., aux poissons huileux, comme l'anguille, etc.; aux mollusques, qui ne contiennent pas de principes excitans; enfin, aux végétaux mucilagineux, fades, comme les cardons, les choux-fleurs, les concombres, les asperges, etc. Il aide la digestion de tous ces alimens, qui sollicitent par eux-mêmes peu d'action de la part de l'estomac. Pris en trop grand quantité, il détermine l'inflammation de l'estomac et même du canal intestinal. Introduit dans les alimens à la plus faible dose, il réveille les gastrites plus énergiquement que le vin et tout autre stimulant.

Le poivre n'a pas seulement sur l'économie une action locale; il stimule vivement, soit par sympathie, soit par son introduction dans la circulation, tous les organes de l'économie. Après avoir augmenté l'activité du cœur, il cause à la peau des démangeaisons vives et souvent des éruptions. Le poivre ne convient nullement aux habitans des pays tempérés; il abrège leur vie, et n'est propre qu'à leur causer des irritations de toute espèce. La nature l'a placé dans les contrées brûlantes pour exciter les organes énervés et plongés dans la stupeur par une chaleur accablante. C'est assez dire que, dans nos climats, les personnes d'un tempérament lymphatique, les vieillards d'une constitution peu irritable, pourron seuls, lorsque leur estomac sera parfaitement sain, se permettre l'usage du poivre en petite quantité. Cet assaisonnement est contraire aux tempéramens bilieux, aux sanguins, aux jeunes gens. C'est un véritable poison pour les personnes irritables, convalescentes de quelque irritation que ce soit.

Nous pouvons appliquer en grande partie ce que nous avons dit du poivre aux assaisonnemens suivans :

Gingembre (la racine).

Piment (les baies mûres ou confites dans le vinaigre avant leur maturité).

Girofle (la fleur non épanouie).

Vanille (le fruit).

Muscade (l'amande du fruit du muscadier, *myristica aromatica*).

Cannelle (la seconde écorce du cannellier).

Tous ces assaisonnemens sont beaucoup plus usités dans le midi que dans le nord; ils devraient être abandonnés aux habitans du Bengale et de l'Inde.

Les assaisonnemens qui suivent sont plus usités que les précédens dans le nord et dans les pays tempérés. La plupart d'entre eux jouissent de propriétés beaucoup moins stimulantes que ceux que nous venons d'examiner. Cette action stimulante se dissipe promptement, s'épuise même pendant le cours de la digestion. Ces assaisonnemens sont :

Raifort (la racine). (*Voy.* les alimens mucilagineux.)

Moutarde (les graines broyées avec du vinaigre ou du mout de vin.

Cresson,
Cochléaria,
Estragon,
Pimprenelle,
Persil,
} les plantes.

Cerfeuil (la plante entière. Propriétés douces).

Raiponces (racines et jeunes feuilles).

Thym,
Sarriette,
Serpolet,
} les branches.

Sauge,
Laurier,
Romarin,
} les feuilles.

Capucine (les fleurs et la graine).

Câpres (les boutons des fleurs du câprier confits dans du vinaigre).

Les olives (fruit de l'olivier) saumurées.

Plusieurs poissons marinés, tels que :

Les anchois.

Le caviar (œufs de poissons confits dans l'huile).

Les sardines.

Le thon.

Ces trois derniers assaisonnemens sont très-stimulans et ne conviennent qu'à très-peu de personnes. (Voyez *Poisson*, à l'article Alimens.)

Truffes. — Cryptogame très-recherché, contient de la fécule; il est stimulant et nutritif. Les meilleures truffes sont noires en dehors et en dedans : ce sont celles du Périgord. Celles de Bourgogne sont noires en dehors et blanches en dedans; celles de Provence, grisâtres en dehors et en dedans, sont les moins estimées des trois espèces. Les truffes ne jouissent pas de propriétés plus aphrodisiaques que les assaisonnemens aromatiques dont nous avons fait mention précédemment.

Champignons.—Ce dernier assaisonnement eût pu être rangé au nombre des alimens. En Russie, en Pologne et en Toscane même, il tient, dit-on, lieu de pain pour les pauvres pendant un certain temps de l'année; il est composé de fungine, d'acide fungique, d'osmazome, d'une matière animale insoluble dans l'alcool, d'albumine, d'adipocire, d'huile et de sucre.

Le champignon est donc un aliment très-azoté, tenant beaucoup de la nature des chairs, très-nutritif, et d'une digestion assez pénible pour certaines personnes.

Les signes extérieurs sont insuffisans pour distinguer les champignons comestibles des champignons vénéneux. La description des caractères botaniques peut seule suffire, et cependant les espèces les plus saines peuvent devenir vénéneuses lorsqu'on les récolte trop tard, lorsqu'elles sont développées dans des lieux humides, lorsqu'on les conserve trop long-temps, tandis que d'autres espèces également comestibles se conservent parfaitement bien. (*Voy.*, pour plus amples détails, l'article CHAMPIGNON.)

Nous terminerons ce que nous avons à dire sur les assaisonnemens par une remarque qui n'est peut-être pas sans utilité dans la médecine pratique. L'habitude rend les assaisonnemens aussi indispensables que les alimens. Elle met ceux-ci dans l'impossibilité de ne pouvoir, sans l'aide des premiers, servir à la nutrition. Quand on veut soustraire, sans inconvéniens, à l'habitude des assaisonnemens forts, un individu auquel un tempérament énergique et des travaux peu fatigans les rendent inutiles, mais qui se plaint de ne rien pouvoir digérer sans leur secours, il faut commencer par le réduire à une moindre quantité d'alimens, avoir soin que ceux-ci soient de nature à n'exiger que peu de travail de la part de l'estomac. On augmentera ensuite graduellement la dose et la cohésion de ces alimens; et le viscère, dont l'excitabilité avait été épuisée, reprendra bientôt la vigueur nécessaire à la digestion.

Mais si cet état d'apathie de l'estomac coïncide avec de grands travaux musculaires qu'on ne peut suspendre, et s'il devient in-

dispensable de prendre pour la réparation beaucoup d'alimens, alors l'usage des assaisonnemens stimulans ne peut être abandonné, car sans eux l'estomac, épuisé comme le reste de l'économie, ne pourrait digérer. Le moyen de remédier à cet inconvénient funeste à la santé, est de réduire à une juste mesure les fatigues musculaires, et cette remarque s'applique également aux actions de tous les genres qui sont susceptibles de jeter l'économie dans l'épuisement.

Si l'état d'apathie de l'estomac tient à l'apathie générale de la constitution, comme cela a lieu chez les sujets d'un tempérament extrêmement lymphatique, il faut, pour remédier à cet état, agir sur tous les organes à la fois; car des assaisonnemens stimulans, sans autre changement dans le régime, ne feraient qu'irriter la membrane muqueuse de l'estomac, sans donner plus d'énergie à ce viscère. Il faut faire coïncider avec les stimulans de l'estomac ceux de la peau et des poumons, tels que l'air sec et chaud, la lumière solaire, les vêtemens de laine, les frictions, etc. (*Voyez* ces articles.)

Il est bien rare que les langueurs des digestions ne soient le résultat de gastrites chroniques. Il faut bien prendre garde de commettre de méprises à cet égard, car celles-ci sont mortelles. Il existe un moyen sûr de les éviter : ce moyen se tire d'une connaissance exacte des symptômes de la gastrite, ensuite de l'effet produit par l'ingestion des premiers assaisonnemens. Ceux-ci, en effet, concourent à la digestion, si la langeur habituelle est due à la simple faiblesse de l'estomac; ils augmentent au contraire le malaise éprouvé après l'ingestion des alimens, si celui-ci doit son origine à une irritation gastrique; de sorte que quelques verres de vin pur, ou quelques épices, sont une pierre de touche pour décider si les langueurs des digestions sont dues à l'inertie de l'estomac ou à son irritation, en supposant que les symptômes laissent quelque obscurité sur ce point. Il y a pourtant une observation à faire, c'est que certaines personnes, bien qu'atteintes évidemment de lésions gastriques, digèrent mieux les alimens, lorsqu'elles y ajoutent des substances stimulantes, et cependant l'usage continué de celles-ci, en augmentant l'excitation du viscère, finit par en amener la destruction.

Tout ce que nous venons d'exposer dans ce passage est applicable, non-seulement aux assaisonnemens proprement dits, mais encore aux boissons fermentées, aux boissons alcooliques, aux boissons aromatiques, qui ne sont réellement que des assaisonnemens. (Ch. LONDE.)

ASSOUPISSEMENT. *Voyez* SOMNOLENCE.

ASTHÉNIE, s. f., *asthenia*, de α primitif, et σθένος, force, défaut de force, diminution des forces, faiblesse générale, suivant les anciennes théories; diminution *générale* ou *partielle* de l'action organique, dans les théories modernes.

L'asthénie générale s'observe quelquefois chez les vieillards, et principalement chez ceux qui, parvenus à la décrépitude, s'affaiblissent graduellement et meurent de vieillesse. On voit chez eux toutes les fonctions perdre successivement leur énergie; les sens s'émoussent, les facultés intellectuelles s'affaiblissent; les mouvemens, de plus en plus lents, deviennent impossibles; les digestions se ralentissent; l'appétit disparaît; les sphyncters se relâchent; les inspirations ne se font plus qu'à de longs intervalles; le cœur cesse de battre, et la vie s'éteint comme la flamme qui manque d'aliment s'évanouit. L'asthénie générale s'observe encore chez les individus épuisés par les excès vénériens, par l'allaitement, par les suppurations excessives, la sécrétion trop abondante du mucus, de la salive, les longues hémorrhagies, et par le défaut d'alimentation suffisante. La langueur de toutes les fonctions la caractérise suffisamment pour qu'il soit facile de la reconnaître; la nature de la cause éclaire d'ailleurs le diagnostic.

On doit rapprocher de l'asthénie générale, celle qui frappe quelquefois l'un des systèmes élémentaires de l'économie, le système cellulaire, le système nerveux, et le système vasculaire sanguin; on ne connaît pas l'asthénie du système lymphatique. Mais elle est presque toujours sympathique de l'irritation de quelque organe important. C'est ainsi que le *marasme* est le plus ordinairement l'effet des maladies prolongées; l'*anesthésie*, le symptôme d'un état morbide du cordon rachidien ou du cerveau; et l'*anémie*, le résultat de quelques phlegmasies chroniques. Cependant le marasme ou la maigreur extrême existe quelquefois indépendamment de toute maladie. C'est l'état habituel d'une foule d'individus; et l'on voit la maigreur portée à tel point chez quelques-uns, que sans qu'il en résulte pour eux une maladie réelle, ils ne jouissent cependant que d'une santé précaire. Ainsi, ils sont excessivement sensibles au froid, leur santé se dérange pour la moindre cause, et surtout à la moindre infraction à leurs habitudes; ils n'ont de goût que pour un petit nombre de mets, et tous les autres leur sont nuisibles. L'anesthésie générale se rencontre aussi quelquefois sans lésion aucune du cerveau ou du cordon rachidien. Les individus chez lesquels on l'observe, ont les mouvemens lents, l'intelligence obtuse, le caractère apathique; chez eux, les phénomènes inflam-

matoires, quand il en survient, sont en général peu marqués, les sympathies difficilement mises en jeu, et les organes se détruisent parfois sourdement sans provoquer des phénomènes morbides en rapport avec le degré de leur désorganisation. Enfin, l'anémie s'observe chez quelques individus sans être produite par la souffrance d'aucun organe. Ces individus sont pâles, leurs chairs sont flasques, ils s'œdématient facilement; on aperçoit à peine leurs veines sous-cutanées, et elles sont très-petites; leurs phlegmasies affectent dès le début ou revêtent promptement le caractère chronique; enfin, ils supportent en général assez mal les évacuations sanguines. Ces trois états d'asthénie presque générale sont précisément les états opposés à l'*obésité*, l'*exaltation nerveuse*, et la *pléthore sanguine*.

L'*asthénie locale* ou *partielle* se développe souvent sous l'influence de causes excitantes, et principalement de celles qui augmentent la fonction des organes. Ainsi, le cerveau long-temps et fortement excité par le travail et la méditation, tombe fréquemment dans un collapsus, un véritable état asthénique, qui le rend impropre à l'exercice de la pensée, si des excitans énergiques ne le sortent de sa torpeur. Il en est de même des organes des sens et du système musculaire; leur action s'épuise, pour ainsi dire, par l'exercice exagéré de leurs fonctions, et ils deviennent ensuite inhabiles à agir pendant un temps plus ou moins long. D'autres causes irritantes peuvent encore produire l'asthénie, mais c'est après avoir provoqué d'abord l'inflammation; ou plutôt, ce dernier état morbide laisse quelquefois après lui, dans les tissus qu'il a occupés, un véritable état asthénique qui réclame l'emploi des stimulans, mais qui n'est pas en général de longue durée. L'asthénie locale est aussi produite par l'action directe de certaines causes, telles que le froid humide, l'absence de la lumière, les alimens fades, muqueux, non excitans, les mucilages, les émolliens, l'application prolongée des astringens, les bains tièdes, l'opium, les gaz délétères, la digitale, etc.; et comme l'asthénie générale, elle peut être encore l'effet des sécrétions excessives, des suppurations et des hémorrhagies trop considérables. Quelquefois elle se développe par l'absence des stimulans; mais cela est rare, et l'on sait que les sens de la vue, de l'ouïe et du goût deviennent plus vivement impressionnables à la lumière, aux sons et aux saveurs, lorsqu'il sont depuis long-temps sans exercice. Enfin, dans quelques cas, l'asthénie de certains organes est héréditaire, et les causes n'en sont pas toujours connues. Nous ne parlons pas ici de l'asthénie qui est l'effet de l'irritation d'une autre partie; dans ce cas, cet état morbide n'est plus qu'un symptôme.

L'asthénie est susceptible de plusieurs degrés, depuis la simple diminution d'action d'un organe ou d'un tissu jusqu'à sa paralysie complète. Cependant, si dans les organes des sens, dans le cerveau, et dans quelques glandes, elle peut s'élever jusqu'à la perte complète de la fonction, il ne paraît pas qu'il en soit de même pour les organes de la vie végétative. Disons plus, leur paralysie ne nous paraît pas possible, dans le cœur, dans les poumons, dans l'estomac et dans les reins; elle serait suivie d'une mort prompte qui ne laisserait pas même le temps de la reconnaître; et, par analogie, nous pensons que le foie et le pancréas n'en sont pas susceptibles. En interrogeant les faits, d'ailleurs, nous voyons qu'il n'existe dans les auteurs aucun exemple bien évident de l'une ou de l'autre de ces paralysies. Les paralysies du rectum et de la vessie sont seules bien constatées; mais elles portent principalement sur les sphincters, et l'on sait en outre que ces parties appartiennent autant au domaine de la vie animale qu'à celui de la vie nutritive.

Certains états morbides des organes de la vie végétative ont été pris pour des paralysies, et n'en sont réellement pas. Ainsi, il arrive quelquefois que des corps gazeux, solides ou liquides, s'accumulent dans leurs cavités, et les distendent outre mesure. Cette distension est parfois portée au point de devenir elle-même un obstacle à l'accomplissement d'une fonction, comme lorsque l'estomac, les intestins ou la vessie, ampliés au-delà de certaines bornes, ne peuvent plus réagir sur les matières qu'ils contiennent. C'est alors que l'on dit que ces organes sont paralysés; on le dit surtout de la vessie. Mais il est évident qu'il n'y a pas là de véritable paralysie, car il suffit presque toujours, pour rendre dans ce cas à la vessie, par exemple, le ressort qu'elle a momentanément perdu, d'évacuer par le cathétérisme l'urine qui la distend.

L'asthénie est ordinairement continue, mais il n'est pas rare de l'observer intermittente; dans ce dernier cas, elle n'est jamais précédée de frisson, ni suivie de sueur comme cela s'observe dans les irritations qui affectent cette marche.

Les phénomènes locaux dont s'accompagne l'asthénie dans tous les tissus sont de quatre ordres; tantôt ils consistent dans la pâleur et le refroidissement des tissus, ou la diminution générale de la masse du sang, ou la suppression d'un écoulement sanguin habituel; tantôt le tissu a perdu la faculté de sentir ou de se mouvoir, ou, si c'est le cerveau, la faculté de penser; dans quelques cas, la nutrition seule de la partie asthéniée diminue; enfin, dans un plus petit nombre de circonstances, une secrétion naturelle ne peut plus s'exercer. La première de ces variétés de l'asthénie constitue

les *asthénies sanguines*, c'est l'état opposé à l'inflammation et à l'hémorrhagie; la seconde forme les *asthénies nerveuses*, c'est l'état contraire aux *névroses*; la troisième comprend les *asthénies nutritives* ou *atrophies*, c'est le phénomène morbide opposé aux irritations nutritives ou hypertrophies; enfin, la quatrième renferme les *asthénies sécrétoires*, état contraire aux irritations sécrétoires ou hyperdiacrisies.

L'asthénie d'un organe, quelque important qu'il soit dans la chaîne des fonctions, n'entraîne pas en général l'asthénie des autres parties. Ainsi, l'asthénie du cerveau de l'idiot ne trouble en rien le jeu des autres fonctions. Qu'une partie irritée exerce au loin de nombreuses influences, cela se conçoit; dans l'état normal, elle agissait déjà sur plusieurs organes, elle doit nécessairement les influencer davantage lorsque son action organique augmente. Mais lorsque, au contraire, son action organique s'affaiblit, l'influence sympathique qu'elle exerce doit nécessairement aussi diminuer dans la même proportion, jusqu'au point de l'isoler, pour ainsi dire, du reste de l'économie, si elle se paralyse complétement. Cette vérité, émise pour la première fois par M. Bégin, nous paraît incontestable. Mais, comme le fait observer notre savant collaborateur, il faut distinguer dans les maladies par faiblesse, ce qui appartient à la débilité locale de ce qui est produit par l'interruption des fonctions de l'organe affaibli. En effet, si l'estomac affaibli ne provoque pas un état sympathique d'asthénie dans les autres organes, il en entraîne cependant la débilité, en ne faisant plus subir aux alimens une élaboration suffisante. C'est faute d'avoir fait cette distinction importante que des médecins du plus grand mérite ont soutenu qu'un organe asthénié exerçait des symphaties.

Il suit de ce qui précède, que les symptômes de l'asthénie sont en général peu nombreux et bornés à l'organe affecté. Ces symptômes sont toujours en quelque sorte passifs; ils consistent dans la langueur d'un système, ou dans la suspension d'une ou de plusieurs fonctions, ou dans le défaut de nutrition d'un organe. On ne voit jamais les asthénies véritables augmenter la chaleur générale ni accélérer les contractions du cœur; aussi, quelle que soit l'apparence asthénique d'une maladie, lorsqu'elle s'accompagne de ces deux symptômes, elle n'est jamais sans mélange d'irritation; et souvent même ce dernier état morbide la constitue toute entière; l'asthénie n'est plus qu'un symptôme. Telle est l'asthénie que produisent les gaz délétères et les miasmes, lorsque leur action n'est pas assez forte pour donner la mort immédiatement et que les tissus réagissent contre leur influence; telle est aussi celle que

font naître les grands foyers de putréfaction et les gangrènes humides.

La nature de l'asthénie semble, dans la plupart de ces cas, consister dans un épuisement du fluide nerveux, comparable en tout à l'épuisement du fluide galvanique dans une pile qui vient de produire de grands effets. Ainsi le collapsus dans lequel tombent les facultés intellectuelles après une trop forte contention d'esprit, l'anaphrodisie prolongée qui suit quelquefois les excès vénériens, la diminution ou la perte de la sensibilité ou du mouvement d'une partie, sans lésion quelconque d'une portion du système nerveux, ne ressemblent-ils pas à une sorte d'épuisement matériel du fluide qui produit l'intelligence, les désirs amoureux, le sentiment et le mouvement. Cette hypothèse me paraît très-probable. Je penche donc à croire que l'asthénie de tous les tissus reconnaît pour cause une diminution partielle de l'influx nerveux, et que les stimulans n'agissent qu'en excitant l'abord de ce fluide. Enfin, ce qui vient encore à l'appui de ces idées, c'est que l'appareil producteur du fluide reprend surtout son énergie par le repos, tandis que les tissus dans lesquels nous supposons le fluide diminué de quantité, ne regagnent le ton qu'ils ont perdu que par les excitans, ce qui offre la plus parfaite analogie avec les principaux phénomènes électriques. Dans quelques cas, la nature de l'asthénie ne paraît pas être telle que nous venons de la supposer ; ce sont les asthénies par gaz ou par miasmes délétères qui semblent principalement échapper à cette théorie. Mais, en y réfléchissant, on voit qu'elles s'y rattachent avec autant de facilité que les autres. N'est-il pas probable, en effet, que les gaz et les miasmes délétères agissent en *neutralisant* le fluide nerveux, et n'est-ce pas ainsi seulement qu'on peut concevoir qu'ils donnent parfois immédiatement la mort ?

Le traitement de l'asthénie en général se compose de stimulans et d'un régime excitant et tonique. Les spiritueux, les éthers, et toutes les substances à odeur vive et pénétrante ; les toniques proprement dits, le calorique, l'électricité, l'électro-puncture, les rubéfians, les caustiques et tous les médicamens à propriétés spéciales, tels que les *sudorifiques*, les *vomitifs*, les *purgatifs*, les *diurétiques*, les *sialagogues*, les *emménagogues* et les *abortifs*, sont tous des stimulans, et offrent de précieuses ressources aux praticiens pour réveiller l'action engourdie des organes frappés d'asthénie. On exposera les règles de leur emploi en traitant de chacun d'eux en particulier. Des alimens sains, excitans et très-nourrissans, tels que les bouillons gras, les consommés, les

viandes rôties, l'usage modéré d'un bon vin, l'exercice à cheval, tous les exercices gymnastiques bien dirigés, un sommeil habituel de six à sept heures et à des heures réglées, une température chaude, l'habitation à la campagne et dans un lieu sec et un peu élevé, des vêtemens de flanelle, des frictions sèches ou aromatiques sur tout le corps, des bains frais suivis d'un court sommeil et d'un léger repas ; telles sont les bases du régime qui convient dans l'asthénie. C'est dans l'histoire particulière de chaque asthénie que l'on fera connaître les modifications qu'il doit subir selon les cas.

On peut regarder comme des asthénies sanguines : l'*anémie*, la *chlorose* et l'*aménorrhée* ; comme asthénies nerveuses : l'*héméralopie*, l'*amaurose*, le *glaucôme*, la *surdité*, l'*anosmie*, l'*anaphrodisie*, l'*aphonie*, l'*asthénie de l'estomac*, des *intestins*, de la *vessie*, du *rectum*, l'*inertie de l'utérus*, l'*asthénie des organes génitaux*, le *collapsus cérébral*, la *démence*, l'*idiotie*, la *congélation*, la *syncope* et l'*asphyxie* ; comme asthénies nutritives : l'*atrophie des membres*, *celle des testicules*, et l'*alopécie* ; enfin, comme asthénies sécrétoires : l'*agalaxie* et l'*aspermasie*. Quelques-uns de ces états morbides sont sans doute assez fréquemment symptomatiques d'autres affections ; mais il suffit qu'on les observe quelquefois indépendans de toute autre maladie, pour que nous ayons dû les ranger parmi les asthénies.

(L.-Ch. Roche.)

ASTHME, *asthma*, ασθμα, de αιω, ασθμαινειν, respirer difficilement.

La plupart des auteurs, tout en généralisant le mot asthme de manière à en faire presque le synonyme de dyspnée, se sont cependant accordés à décrire sous ce nom une maladie de l'appareil respiratoire, caractérisée par une dyspnée intermittente ou rémittente, dont les accès ont lieu le plus ordinairement pendant la nuit, et sont accompagnés de phénomènes que l'on retrouve plus ou moins complétement dans tous les cas où il existe un obstacle quelconque au mécanisme de la respiration. Ainsi, pour ne parler que des écrivains d'un temps peu éloigné de nous, on voit Hoffmann distinguer avec soin l'asthme convulsif des autres espèces d'asthme, et indiquer la périodicité comme un des caractères les plus tranchés de cette affection ; Sauvages et Cullen définir l'asthme une dyspnée intermittente, revenant par accès, dans l'intervalle desquels la respiration est quelquefois tout-à-fait libre ; Th. Willis rapporter l'asthme au spasme des muscles de la respiration, et Pinel placer cette maladie au rang des névroses de l'appareil respiratoire.

Dans un temps où l'on négligeait les recherches d'anatomie pathologique, où l'on se contentait trop volontiers des phénomènes les plus apparens pour établir des groupes de maladies purement symptomatiques, on a pu multiplier outre mesure les espèces d'asthme, confondant trop souvent sous un même nom beaucoup de maladies différentes, et qui n'avaient entre elles de commun que la dyspnée qui masquait plus ou moins les autres symptômes. (*Voyez* Hoffmann, Morgagni, Sauvages, Millar, Floyer, etc.) De nos jours, au contraire, on a vu des auteurs tomber dans un excès opposé, vouloir rayer entièrement de la pathologie l'asthme considéré comme maladie essentielle, parce que, dans un très-grand nombre de cas, on croit avoir saisi, à l'aide de tous les perfectionnemens apportés dans le diagnostic, soit sur le vivant, soit après la mort, les lésions matérielles de la maladie. Nous verrons toutefois ce qu'il faut penser de l'une et de l'autre opinions, lorsque nous aurons, autant que possible, cherché à réunir les élémens les plus propres à caractériser cette affection, d'après l'étude et l'appréciation rigoureuse de ses causes, de ses symptômes et de son traitement.

§ I. *Causes.*—Nous distinguons les causes de l'asthme en anatomiques, physiologiques, pathologiques et hygiéniques.

A. *Causes anatomiques et physiologiques.* — L'étroitesse de la glotte, la susceptibilité extrême de cette ouverture et de la membrane qui tapisse l'intérieur des voies aériennes, la quantité de sang qui pénètre le poumon et que beaucoup de causes peuvent y faire séjourner, sembleraient bien rendre raison de la facilité avec laquelle surviennent, chez quelques individus, des accès d'asthme, si ces circonstances anatomiques n'étaient communes à tous les sujets; mais elles concourent du moins à expliquer pourquoi une augmentation passagère de la sensibilité des voies aériennes, une stase accidentelle du sang dans le poumon, une étroitesse congéniale ou accidentelle de la glotte, des bronches, de la trachée, une mauvaise conformation qui rétrécit les diamètres de la poitrine, etc., peuvent exposer transitoirement ou d'une manière habituelle certaines personnes à éprouver les atteintes de cette maladie.

Les auteurs s'accordent généralement à regarder l'asthme comme une affection héréditaire, et si l'on peut croire que, dans quelques cas, ils ont confondu sous ce rapport l'asthme nerveux avec une dyspnée dépendant d'une affection organique de la poitrine, il ne paraît pourtant pas douteux que, dans beaucoup de cas, l'asthme ne se soit manifesté avec un caractère purement héréditaire et

exempt de toute altération organique appréciable, soit du cœur soit du poumon. Une observation de M. Delens, rapportée dans le soixante-douzième volume de la *Bibl. méd.*, est remarquable sous ce rapport. L'âge paraît avoir une influence bien évidente sur la production de l'asthme ; on l'observe rarement dans l'enfance, à moins qu'on ne rapporte à cette affection la maladie désignée par les auteurs sous les noms de croup spasmodique, de catarrhe suffocant des enfans, ce qui serait peut-être plus rationnel que ne l'a pensé un praticien distingué de notre époque, qui professe qu'il n'y a rien d'analogue entre ces deux maladies. Mais nous reviendrons sur ce point en discutant le diagnostic de l'asthme.

C'est en général pendant la période de l'âge adulte que l'on observe le plus ordinairement l'asthme ; peut-être même, contre l'opinion la plus universellement accréditée, doit-on reconnaître que cette maladie, telle que nous l'entendons, est beaucoup plus rare chez les vieillards que chez les adultes ; car, chez les premiers, les phénomènes dyspnéiques sont presque toujours liés à des lésions organiques de la poitrine, et surtout à des maladies du cœur ou des gros vaisseaux, comme l'a fort bien démontré M. Rostan, qui a seulement eu le tort de généraliser ce fait au point de nier qu'il existât aucun exemple d'asthme sans lésion organique dans ces parties.

Les hommes sont en général plus sujets à l'asthme que les femmes, et cette remarque n'est peut-être pas inutile à signaler. Nous avons vu, en parlant de l'angine de poitrine, que cette maladie affecte également les hommes plutôt que les femmes ; ajoutons ici, comme une observation assez constante, que la même préférence a lieu pour les hommes relativement aux névralgies externes, aux fièvres intermittentes larvées, etc., tandis que les femmes sont plus souvent affectées de névralgies abdominales. Certains tempéramens paraissent plus que d'autres prédisposés au développement de l'asthme ; en général le tempérament nerveux proprement dit est celui que l'on regarde comme le plus favorable à cette maladie. On l'observe également chez les individus qui offrent les traits d'une constitution pléthorique, dont le col est court, la poitrine grasse, le pouls plein et résistant, la tête volumineuse, le moral offrant tous les attributs qu'on s'est plu à donner au tempérament bilieux, c'est-à-dire un caractère irascible, des passions vives, des idées ambitieuses, etc.

Les excès vénériens, la masturbation, ont paru dans quelques cas produire l'asthme, et s'il y a de l'exagération dans l'idée de beaucoup d'auteurs, relativement à cette influence, on en conçoit

sans peine la réalité quand on se représente les effets de l'orgasme vénérien sur la circulation pulmonaire. Les causes morales occupent une place importante dans l'étiologie de l'asthme ; on sait quelle puissante influence exercent sur les organes de la circulation et de la respiration, toutes les passions vives et notamment la colère, la frayeur, etc. ; aussi voit-on très-souvent l'asthme se développer chez les personnes tourmentées par de telles émotions, et les accès se reproduire facilement chez les asthmatiques qui s'y abandonnent sans ménagement.

B. *Causes pathologiques*. Il est d'observation, pour ainsi dire vulgaire, que toutes les maladies organiques peuvent donner naissance à des phénomènes sympathiques ou nerveux, variables suivant la nature et l'importance des organes qui en sont le siége; c'est ainsi que la néphrite donne lieu à une névralgie ilioscrotale, l'hépatite à une névralgie très-souvent cervicale, la métrite à une sciatique, l'anévrysme de l'aorte, du tronc brachio-céphalique, à une névralgie cervicale, etc. ; il ne paraîtra donc pas surprenant que l'asthme considéré comme maladie nerveuse, ait pu, dans beaucoup de cas, se développer sous l'influence de causes pathologiques diverses, sans que celles-ci, toutefois, puissent être regardées comme constituant la maladie elle-même. Quoiqu'il en soit, on regarde comme les causes pathologiques les plus fréquentes de l'asthme, les maladies du cœur et des gros vaisseaux, l'ossification des cartilages et la soudure des côtes, les phlegmasies chroniques de la muqueuse bronchique, les tumeurs comprimant la trachée-artère, les altérations dans lesquelles étaient compris les nerfs diaphragmatiques ou ceux de la huitième paire; certaines affections du cerveau même, comme Fodéra et Georget l'ont fait observer, et comme nous en avons rapporté un exemple remarquable dans l'ancienne *Bibliothèque médicale* (année 1822) ; enfin toutes les lésions capables d'entraver plus ou moins, soit directement, soit indirectement, l'exercice de la circulation pulmonaire et de la respiration.

A cet ordre de causes se rapportent aussi la rétrocession de la goutte, du rhumatisme, la supression de flux habituels, les métastases, etc. ; Fabrice de Hilden rapporte qu'un jeune homme de vingt ans fut pris tout à coup d'un violent accès d'asthme auquel il succomba, après la disparition brusque d'une affection cutanée produite par un topique répercussif. Hoffmann dit avoir vu plusieurs fois des accès d'asthme convulsif déterminés par la métastase d'affections arthritiques répercutées par des applications de camphre, d'opium, etc. On a vu quelquefois

l'asthme succéder comme par une sorte de transformation morbide à d'autres névroses, et constituer ce que des auteurs ont appelé asthmes hystérique, rhumatismal, hypochondriaque, etc. Quelquefois même, et c'est un fait qui confirme surtout le caractère nerveux de l'asthme, on a vu cette maladie alterner avec des névralgies externes, tels que le tic douloureux, la sciatique, etc.; on l'a vue aussi tantôt coïncider avec le retour d'une fièvre intermittente, tantôt la précéder ou lui succéder presque immédiatement. Tels sont les faits rapportés par Casimir Médicus, Torti, Alibert, etc. Les deux suivans méritent d'être consignés ici sous ce rapport.

1°. Un jeune officier se portant fort bien, éprouva en 1814 une impression morale très-vive en voyant les troupes étrangères occuper la capitale; il ressentit sur-le-champ beaucoup de malaise et sa respiration devint difficile. Il eut la nuit un violent accès d'asthme; les nuits suivantes furent aussi pénibles, et ce ne fut qu'après plus de quinze jours que les accidens diminuèrent d'intensité. Corvisart fut consulté et n'aperçut aucun signe de lésion organique; le malade alla passer l'hiver dans le midi de la France et se rétablit entièrement; mais en 1815 de nouveaux chagrins rappelèrent les accès d'asthme à des intervalles plus éloignés, pendant lesquels la santé était parfaite. Plus tard le malade éprouva une fièvre intermittente très-rebelle, et à peine s'en trouvait-il débarrassé qu'il fut pris d'un violent accès d'asthme, après un bain tiède et un séjour de quelques heures dans une salle de spectacle. On ne remarquait alors aucun changement dans l'état de la circulation; les accès se répétèrent quatre ou cinq nuits de suite puis cessèrent sans retour.

2°. Un homme de lettres, calculateur profond, financier éclairé, en proie à de vives et nombreuses affections morales, éprouvé, avait depuis un grand nombre d'années, des attaques de catarrhe pulmonaire *alternant avec des attaques de migraine.* La phlegmasie de la muqueuse bronchique, d'abord légère et accompagnée d'une sécrétion analogue à celle qui caractérise la fin de cette maladie, devient bientôt plus intense, la toux a lieu par quintes, l'expectoration est nulle. Vers le dix-huitième jour, les quintes de toux sèche diminuent, l'expectoration devient facile; il survient quelquefois un léger crachement de sang, dont la durée est subordonnée à celle des quintes de toux (deux ou trois heures), et la convalescence commence.

Lorsque le malade est exempt des attaques de catarrhe pulmonaire, il éprouve des douleurs céphalalgiques, qui occupent la

moitié du côté gauche de l'occipital. Elles simulent une sorte d'accès de fièvre intermittente, dont la période de froid serait seule très-marquée. On observe aussi que le pouls conserve toujours son état naturel, et que les facultés digestives ne sont jamais troublées; la sécrétion du tube intestinal est seule altérée, et les déjections alvines offrent un aspect gluant (*Nouvelle Bibliothèque méd.,* tome 8).

Ces deux faits ne déposent pas seulement en faveur de l'existence de l'asthme nerveux ou idiopathique, ils tendent aussi à prouver l'analogie qui semble exister entre cette maladie et les névralgies proprement dites.

C. *Causes hygiéniques.* Les circonstances atmosphériques ont une grande part dans la production de l'asthme; on observe plus souvent cette maladie dans les climats froids et humides que dans ceux qui sont secs et chauds. Le docteur Henderson a rapporté dans le *Journal de Médecine* d'Edimbourg qu'il existe dans quelques parties de l'Indostan une affection parfaitement semblable à celle connue sous la dénomination d'asthme spasmodique, et qui paraît attaquer très-souvent certains indigènes lorsqu'ils sont privés par une cause quelconque (la réclusion, par exemple), de la dose d'opium dont ils font un usage journalier. La maladie se développe chez eux avec un tel degré de violence, qu'elle se termine par la mort au bout de quelques heures, si l'on n'administre à temps une quantité suffisante de cette substance.

D'après Couzier, auteur d'une topographie médicale de l'île de Bourbon, l'asthme est très-commun dans cette contrée. Le séjour des grandes villes y prédispose d'une manière incontestable, et sous ce rapport Paris en fournit assez fréquemment des exemples. Les grandes variations de l'air peuvent produire l'asthme, et surtout favoriser le retour des accès chez les personnes qui y sont sujettes; c'est surtout en hiver, et dans les vicissitudes brusques qui s'observent parfois en été, que les accès se manifestent. D'un autre côté, la chaleur, et surtout la chaleur étouffante d'un lieu où l'air est stagnant et chargé d'émanations animales, comme dans les salles de spectacle, dans les cuisines, détermine fréquemment des accès d'asthme. L'électricité atmosphérique exerce une influence très-remarquable sur les sujets asthmatiques; elle augmente leurs souffrances et favorise singulièrement le retour des accès. Il en est de même de l'influence nocturne, tout aussi réelle, mais tout aussi inexplicable que celle de l'électricité; il est même assez rare que les accès d'asthme aient lieu dans le jour. Laënnec raconte à ce sujet le fait très-curieux d'un individu dont

les accès étaient tellement subordonnés à cette influence, qu'ils ne manquaient jamais d'avoir lieu quand la lampe qui brûlait toute la nuit dans sa chambre venait à s'éteindre. Il est du reste assez digne de remarque que la circonstance de la nuit ou de l'obscurité est également favorable à l'invasion des maladies nerveuses, et surtout de celles qui affectent le système nerveux cranio-vertébral. (*Voyez* notre mémoire sur les névralgies, *Nouv. Bibl. méd.*, vol. 8, année 1828.)

Sans prendre à la lettre tout ce que racontent beaucoup d'auteurs sur l'influence lunaire dans les maladies, il est quelques faits qui ne permettent guère de douter que les changemens qui s'opèrent dans les degrés de force d'attraction des corps célestes, par suite des révolutions qu'ils subissent, ne puissent modifier l'état actuel du système nerveux, et donner lieu dans quelques cas aux désordres de la respiration. Le docteur Fransery a rapporté dans le tom. 1er des *Mém. de l'acad. royale de Madrid*, l'histoire singulière d'un asthme tellement soumis aux périodes lunaires, que, pendant vingt-un ans, il s'est constamment renouvelé à chaque retour des pleines et des nouvelles lunes. Des émanations odorantes, celles de la tubéreuse, de l'héliotrope, des pommes entassées, du foin, etc., ont souvent déterminé des accès d'asthme. M. Ratier a rapporté dans le *Journal général*, année 1825, un exemple d'asthme dû à l'inspiration du chlore. Une autre cause dont les auteurs n'ont tenu jusqu'à ce jour aucun compte, bien que déjà elle ait été signalée par plusieurs observateurs, est l'inspiration de la poudre d'ipécacuanha. Des ouvriers travaillant à piler la racine de cette substance ont été pris de tous les accidens de l'asthme. On sait que les oxides de plomb donnent fréquemment lieu à des phénomènes dyspnéiques qui simulent l'asthme. Un régime trop substantiel, l'usage habituel des liqueurs alcooliques sont très-nuisibles aux asthmatiques, et chez plusieurs individus, la pléthore et l'embonpoint qui sont la conséquence de cette manière de vivre, paraissent les seules conditions organiques auxquelles on puisse rattacher le développement de cette affection.

Certaines professions influent très-manifestement sur la production de l'asthme; toutes celles dans lesquelles on se livre à des efforts violens, à des causes habituelles de congestion pulmonaire et de dilatation des vaisseaux thoraciques; celles dans lesquelles on soumet la poitrine à une pression habituelle, où l'on respire des molécules pulvérulentes, des émanations irritantes, prédisposent plus ou moins à l'asthme. C'est ainsi qu'il est assez fré-

quent chez les hommes de peine, chez les plâtriers, les verriers, les amidonniers, les cordonniers, les crieurs publics, etc. Mais il est vrai de dire que le plus souvent alors il est symptomatique de quelque affection du cœur ou du poumon. Ajoutons aussi, en terminant ce qui est relatif à l'étiologie de l'asthme, que, dans la plupart des cas, l'invasion des accès exige, indépendamment des lésions organiques qui peuvent la favoriser, le concours d'une disposition toute particulière du système nerveux, en même temps que l'influence des causes accidentelles que nous avons énumérées; mais c'est cette disposition spéciale, cette aptitude à recevoir certaines influences extérieures, d'où résultent plus ou moins rapidement le spasme des tuyaux bronchiques, l'augmentation du besoin de respirer, en un mot, l'asthme, qu'il nous est impossible de saisir.

§ II. *Caractères cliniques ou symptômes.* — L'asthme, comme nous l'avons dit, est le plus ordinairement périodique; il se compose d'accès qui laissent entre eux des intervalles plus ou moins longs, durant lesquels la santé se rétablit plus ou moins complétement (sauf les cas de lésions concomitantes), de telle sorte que les malades, une fois débarrassés de leurs souffrances, peuvent la plupart reprendre leurs occupations habituelles.

L'invasion des accès est quelquefois subite, d'autres fois elle est précédée de phénomènes variables, tels que des éructations, des flatuosités, des bâillemens, du malaise, une sorte de gêne et de resserrement dans la poitrine, une toux sèche, l'excrétion abondante d'une urine aqueuse et limpide.

Les accès se montrent le plus souvent le soir, dans la nuit et vers les premières heures du jour, ce qui fait qu'en général les asthmatiques redoutent cette époque, ainsi que la position horizontale, comme les circonstances les plus favorables à leur retour. On a vu même des malades renoncer, pendant plusieurs années, à se coucher, dans la crainte de les provoquer par cette seule cause. Au moment de l'invasion, le malade est brusquement réveillé par un sentiment d'oppression et de gêne dans la poitrine; il se met sur son séant ou même quitte le lit, court à sa fenêtre, appétant l'air frais et l'aspirant de toutes ses forces. Bientôt tous les accidens de la dyspnée la plus intense se manifestent; la respiration est précipitée, haletante, entrecoupée; l'inspiration et l'expiration sont bruyantes, et s'accompagnent d'une sorte de ronflement ou de sifflement, manifestement dus au rétrécissement de la glotte et des tuyaux bronchiques. Les phénomènes mécaniques de la respiration s'opèrent avec quelque lenteur et avec une sorte de réserve et de

crainte de la part du malade, soit pendant l'inspiration, soit pendant l'expiration; la parole est brève, difficile; une toux pénible et suffocante survient; la figure exprime l'anxiété et l'effroi : tantôt elle est pâle, fatiguée, maigre (asthme idiopathique), tantôt elle devient livide, tuméfiée comme dans l'asphyxie et l'apoplexie (asthme symptomatique). Souvent l'auscultation ne fournit que des signes négatifs, excepté un *râle sibilant et sec* qui est, pour ainsi dire, caractéristique de la maladie (asthme idiopathique). Quelquefois on observe du trouble et de l'irrégularité dans les battemens du cœur et du pouls (asthme symptomatique); d'autres fois, ils sont seulement plus précipités que dans l'état naturel (asthme idiopathique); le corps se couvre de sueur, tous les muscles de la respiration se contractent avec force; les bras s'attachent à un point d'appui solide; les épaules se portent en haut et en arrière.

Après avoir ainsi lutté contre une suffocation qui paraît imminente, pendant un espace de temps qui peut varier de quelques minutes à quelques heures, le malade voit peu à peu décroître les phénomènes de l'accès; la toux s'humecte, l'expectoration se rétablit, le spasme des muscles respiratoires se modère, la respiration acquiert plus de plénitude et d'étendue, le visage reprend sa coloration et son expression accoutumées; le calme se rétablit, un sommeil paisible et réparateur succède à l'agitation observée pendant l'accès; quelquefois une urine épaisse, colorée et sédimenteuse, en quelque sorte critique, est rendue à la fin du paroxysme.

On observe beaucoup de variétés dans la durée et dans l'intensité de l'accès; il est rare qu'il se prolonge au-delà de trois à quatre heures, et assez souvent la durée des accidens les plus intenses n'excède pas une demi-heure. Quelquefois il avorte, soit spontanément, soit sous l'influence de quelques circonstances déterminées, et il cesse au bout de quelques minutes sans avoir acquis le degré de violence que nous venons de signaler.

Dans un grand nombre de cas, il y a une succession d'accès qui reviennent chaque nuit pendant un certain temps, laissant entre eux des intervalles de douze ou quinze heures, durant lesquelles il reste souvent un peu de gêne dans la respiration, de la toux, de l'oppression; en sorte que ce n'est qu'après la cessation définitive des accès que la santé se rétablit, et que le malade peut reprendre ses occupations.

Rien de plus variable que l'époque du retour des accès; ils peuvent être séparés par des intervalles de plusieurs mois et même de plusieurs années; ils peuvent même constituer une affection accidentelle évidemment produite par certaines influences extérieures,

et qui se dissipe avec la cause qui leur a donné naissance. Chez un grand nombre de sujets, au contraire, l'asthme se prolonge, les accès se reproduisent avec facilité, pour les causes les plus légères et même sans cause appréciable; des lésions organiques du cœur, des gros vaisseaux, du poumon, se manifestent soit comme cause, soit comme effet de la maladie, et les sujets succombent tôt ou tard aux progrès de ces lésions.

Il est fort rare, surtout dans le cas d'asthme purement nerveux, que les accès entraînent directement la mort par suffocation; les malades ne périssent guère que par suite des complications qui surviennent; en sorte que cette terminaison n'arrive qu'à une époque assez avancée de l'asthme, et quand un plus ou moins grand nombre d'années s'est écoulé depuis l'invasion des premiers accès.

§ III. *Caractères anatomiques* ou *siége de l'asthme. Espèces et variétés de cette maladie.* — Rien de plus variable que les vestiges anatomiques signalés par les auteurs qui ont écrit sur l'asthme. Par conséquent rien de moins satisfaisant et de moins déterminé que ce que l'on trouve à ce sujet dans leurs écrits. Il est vrai que les occasions d'observer les véritables caractères anatomiques de l'asthme proprement dit sont peu fréquentes, en ce que, d'une part, la maladie est assez rare, et très-rarement mortelle par elle-même; que, de l'autre, les asthmatiques qui meurent après un temps plus ou moins long, offrent presque toujours des maladies organiques dont le début a pu être entouré de beaucoup d'obscurité. Ajoutons, en outre, que quand les individus meurent suffoqués par un accès d'asthme intense et prolongé, il se trouve dans le parenchyme et les membranes pulmonaires, ces mêmes congestions sanguines qui s'observent également après la mort par asphyxie, et auxquelles l'on aurait tort, par cela même, de rapporter la maladie. Les autres circonstances anatomiques qui ont pu déterminer des phénomènes plus ou moins analogues à ceux de l'asthme, et contribuer à obscurcir son diagnostic, sont des adhérences pulmonaires (Bartholin, Baillie), des tubercules, l'emphysème, du poumon (Ruysch, Rivierre, Laënnec, etc.); l'épaississement et les tubercules des bronches (Hoffmann), l'ossification du péricarde, les lésions organiques du cœur (Bonnet), les lésions organiques de l'aorte (Morgagni, Corvisart, Rostan), l'ossification du diaphragme (Rostan), celle des valvules du cœur, des artères et des veines coronaires (Portal, Le Roux, etc.). Mais ici se présentent plusieurs questions aussi importantes que difficiles à résoudre : doit-on toujours regarder comme symptomatique l'asthme même qui est joint à quelque lésion matérielle des organes de la circulation et de la respiration?

Ne peut-il pas se faire que, dans certains cas, ces lésions soient consécutives et amenées graduellement par les désordres que causent dans les organes les accès répétés de la maladie? Ne peut-il pas encore arriver qu'elles soient simplement concomitantes, et qu'une ossification du cœur, des vaisseaux, une adhérence du poumon, des tubercules pulmonaires, etc., se rencontrent chez le même sujet avec un asthme, sans que celui-ci soit nécessairement sous la dépendance de ces lésions? Ces diverses questions, que l'on ne peut s'empêcher de soulever aujourd'hui à l'occasion de toutes les maladies regardées si gratuitement comme essentielles, offrent, dans beaucoup de cas, des difficultés que l'anatomie pathologique elle-même n'a pu encore aplanir.

Dans beaucoup de cas, en effet, on n'a pu découvrir, soit pendant la vie, soit après la mort, aucune lésion matérielle qui pût rendre raison des accidens éprouvés par des individus affectés d'asthme, et ici nous ne nous appuyerons pas seulement de l'autorité des médecins du siècle dernier, qui confondaient sous le nom d'asthme tant de maladies différentes, dont l'aveuglement allait jusqu'à méconnaître sur le cadavre les preuves matérielles de ces maladies, ou à ne leur accorder que la plus faible part dans la production des phénomènes morbides; nous invoquerons le témoignage des observateurs les plus éclairés de notre époque, celui de MM. Andral, Bouillaud, Colson, Cruveilhier, Guersent, Laënnec, Récamier, etc., qui, plus d'une fois, après les recherches les plus minutieuses, n'ont pu découvrir la moindre trace de lésion organique capable d'expliquer les accidens de l'asthme. D'une autre part, on observe quelquefois des lésions organiques très-avancées des appareils de la respiration et de la circulation sans aucun signe d'asthme. Les pneumonites les plus aiguës sont dans ce cas. Bien plus, on a vu des exemples d'asthme précéder le développement des maladies organiques du thorax, et cesser comme par le fait de cette dernière maladie; tel est le cas d'un individu observé par M. Briquet, lequel après avoir été tourmenté par des accès d'asthme pendant plusieurs années de sa jeunesse, parvint ensuite à un âge assez avancé sans offrir aucun trouble de la respiration, et mourut ensuite d'une attaque d'apoplexie dépendant d'une hypertrophie qui s'était manifestée dans les derniers temps de sa vie, sans s'accompagner de dyspnée. Nous nous appuyerons surtout des exemples si fréquens d'individus réputés asthmatiques, qui, explorés avec toute la perspicacité qu'il est permis d'apporter aujourd'hui dans l'observation clinique, n'offrent souvent aux sens les mieux exercés et les plus clairvoyans aucune lésion organique manifeste. Ajoutons

toutefois qu'il est un ordre de lésions capables d'échapper aux recherches les plus minutieuses des anatomistes, recherches dont on s'est trop peu occupé jusqu'à ce jour, à cause des difficultés mêmes qu'elles offrent, bien qu'elles puissent répandre de vives lumières sur la question dont il s'agit; nous voulons parler des altérations de texture des nerfs chargés de présider à l'action dela respiration. Peu d'observateurs, en effet, se sont attachés à rechercher dans le système nerveux le véritab'e siége de l'asthme; le hasard seul semble avoir fourni les faits que la science possède sur ce point important de la pathologie, et ces faits malheureusement sont peu nombreux, peu concluans. Rappelons-les toutefois à l'attention du lecteur.

M. Ferrus dit avoir rencontré chez un asthmatique, au centre du plexus pulmonaire, une ossification assez étendue, qui comprimait une partie des nerfs de ce plexus. Béclard n'a trouvé d'autre lésion, dans un cas de dyspuée mortelle, qu'une tumeur développée sur l'un des nerfs diaphragmatiques. M. Andral a vu périr suffoqué par suite d'une dyspnée chronique, un jeune scrophuleux sur lequel il trouva, à l'ouverture du corps, outre quelques tubercules miliaires dans les poumons, une altération cancéreuse des nerfs diaphragmatiques confondus dans une partie de leur trajet avec des engorgemens glandulaires formés dans le médiastin antérieur. Willis a trouvé dans le crâne d'un asthmatique un épanchement considérable de sérosité auquel il a attribué l'impossibilité où était le malade de respirer dans une position horizontale. Nous avons rencontré une altération de la substance cérébrale voisine de l'origine de la huitième paire, chez un sujet qui succomba à tous les accidens de l'asthme, et dont le cœur et le poumon étaient parfaitement sains. (*Biblioth. médic.*, ann. 1822.) Georget dit avoir souvent remarqué des altérations de texture et de couleur du cerveau, chez des individus qui avaient succombé à l'asthme; circonstance qui le porta à regarder cette maladie comme pouvant avoir sa cause organique dans le centre même de la sensibilité (*Physiologie du système nerveux.*) Une observation de M. Delens, publiée dans le tom. 65 de la *Bibliothèque médicale*, dépose également en faveur de cette opinion. Enfin, il faut le dire, dans quelques cas toutes les recherches des anatomistes ont été infructueuses, et l'on n'a pu rapporter la maladie qu'à une perversion de l'influence nerveuse, dernier retranchement où il faut bien nous réfugier en pareil cas pour ne pas être obligé d'admettre, comme nos prédécesseurs, des maladies *essentielles*, des maladies *sans matière*, bien qu'à vrai dire, notre explication ne soit pas beaucoup plus satisfaisante que l'espèce d'obscurité dont ils cherchaient à couvrir leur ignorance.

Quoi qu'il en soit, on ne peut guère, d'après ce qui précède, se refuser de reconnaître que, dans l'asthme, l'élément nerveux se trouve spécialement sinon exclusivement affecté, lorsque l'on voit cette maladie se développer sous toutes les influences que l'on sait déterminer les maladies nerveuses; se montrer souvent sans lésion matérielle appréciable, ni pendant la vie, ni après la mort; s'offrir le plus constamment avec des retours périodiques et sans fièvre; ne laisser ordinairement, dans l'intervalle des accès, aucun trouble dans l'organisme, en un mot, dont l'étiologie, l'invasion, la marche et la durée sont communes et le traitement applicable aux maladies dites nerveuses.

La physiologie expérimentale a voulu aussi diriger ses recherches sur la nature de l'asthme, et est parvenue à imiter sur les animaux quelques-uns des accidens de cette maladie, en produisant l'occlusion de la glotte et la paralysie du poumon par la ligature ou la section des nerfs de la huitième paire. On connaît à ce sujet les expériences curieuses de MM. Dupuytren, Legallois, Dupuis et Magendie, qui ont opéré à volonté tous les degrés de rétrécissement des voies aériennes par ce moyen. On sait également que MM. Reissessen et Cruveilhier, après une suite d'expériences entreprises dans le but de déterminer la disposition anatomique et l'action physiologique de l'appareil musculaire bronchique, se sont crus fondés à admettre que, dans l'asthme, il y a rétrécissement des bronches dû au spasme des fibres musculaires qui les composent; ce qui n'est, du reste, que la traduction de la théorie des auteurs qui ont admis dans l'asthme une *convulsion* des muscles du larynx, *un spasme* des ramifications bronchiques, une lésion *spéciale* qui détermine une plus grande appétence pour l'air, un plus grand besoin d'oxigénation du sang, etc., etc.

Mais, nous le répétons, les exemples d'asthmes exempts d'altérations organiques sont assez rares, soit sur le vivant, soit sur le cadavre, aujourd'hui surtout où nos moyens d'exploration en ont singulièrement réduit le nombre; tandis qu'il est assez fréquent d'observer, chez les asthmatiques, des symptômes plus ou moins permanens, qui indiquent l'existence d'une maladie du cœur, des gros vaisseaux, du poumon, etc., en sorte que, tout en admettant la réalité de l'asthme nerveux ou idiopathique comme un fait constaté par l'expérience la plus exempte de prévention, on est forcé de reconnaître comme un fait bien plus commun et plus positif l'asthme symptomatique. Mais comme il est également certain que des accidens rémittens, fort analogues à ceux de l'asthme, peuvent être produits par des altérations matérielles des organes circula-

toires et respiratoires, il importe au praticien de rechercher la source des phénomènes dyspnéiques qui s'offrent à son observation, c'est-à-dire, de s'attacher à distinguer l'asthme *symptomatique* de l'asthme *idiopathique ;* cette distinction, en effet, est de la plus haute importance en pratique, puisqu'elle doit être l'objet essentiel des règles du traitement. Aussi est-elle la seule que nous croyions devoir admettre dans l'esprit de ce dictionnaire.

L'espèce d'*asthme avec respiration puérile*, admise par Laënnec, nous semble résulter évidemment d'une disposition physiologique habituelle des individus, plutôt qu'elle ne constitue un état morbide proprement dit. Toutes les variétés décrites par Willis, Floyer, Sauvages, Cullen, etc., sous les noms d'asthme pneumonique, mixte, sec, humide, flatulent, continu, périodique, ne sont également fondées que sur des circonstances qui ne peuvent être prises pour base d'une division méthodique, en ce qu'elles se rapportent tout naturellement à des complications, à des exemples d'asthme symptomatique ou à de simples dyspnées accidentelles et passagères.

Quant à l'espèce décrite par Millar sous le titre d'*asthme aigu des enfans,* admise par Wichmann, Dreissy, Michaelis, Royer-Collard, Double, etc., et confondue par M. Guersent avec ce qu'il appelle *faux croup,* elle nous semble appartenir bien évidemment à l'asthme nerveux ou convulsif. Nous ne voyons pas du moins ce qui pourrait séparer deux affections qui paraissent liées aux mêmes causes, affecter le même élément organique, offrir la même marche, les mêmes symptômes et céder au même traitement. En d'autres termes, il peut exister, chez les enfans comme chez les adultes, une forme de dyspnée offrant tous les caractères attribués à l'asthme, c'est-à-dire, se manifestant tantôt indépendamment d'aucune altération organique appréciable, tantôt, au contraire, résultant de lésions diverses des organes de la poitrine, se développant l'une et l'autre sous certaines influences hygiéniques, s'accompagnant également de toux, de suffocation, sans expectoration de mucosités ni de fausses membranes, n'ayant par conséquent, sous ce rapport, aucune analogie avec le croup, malgré tout ce qu'ont pu dire à ce sujet Underwood, Cullen, les deux Albers, etc., en un mot, pouvant être rapprochée du croup spasmodique, de ce que l'on a si improprement, si faussement nommé *faux* croup, sous le triple rapport de l'invasion, de la marche et du traitement.

Pour quiconque a observé l'asthme de Millar, le croup *spasmodique* de Wichmann, il est certain qu'il n'existe de différence

entre lui et l'asthme des adultes, que le nom qu'on leur a imposé et le caractère particulier que leur imprime la circonstance de l'âge. Il est peu de praticiens qui n'aient eu occasion d'observer, chez les enfans, ces mêmes phénomènes dyspnéiques accompagnés de toux, de respiration sibilante, de suffocation imminente, que l'on pouvait prendre pour de véritables croups, mais qui cédaient en peu d'heures, soit spontanément, soit à des pédiluves sinapisés, à des boissons antispasmodiques et autres moyens généraux, sans être suivis d'expectoration de fausses membranes. Je ne doute pas que ces accès ne soient encore le résultat du spasme de la glotte et des tuyaux bronchiques, dont le rétrécissement peut être porté au point d'amener la suffocation, sans toutefois laisser, après la mort, aucune trace visible de la maladie, ainsi que M. Guersent en a rapporté plusieurs exemples.

Ainsi donc, l'asthme aigu de Millar, dont on a cru pouvoir faire une espèce particulière, nous semble devoir appartenir à l'espèce que nous avons décrite, et les détails qu'il comporte rentrer tout naturellement dans la description que nous en avons donnée.

§ IV. *Diagnostic et prognostic.* Les caractères de l'asthme sont tellement tranchés qu'il n'est guère possible de le confondre avec aucune autre affection du thorax; le seul point important du diagnostic est de s'attacher à reconnaître, par tous les moyens d'exploration tirés de la percussion et de l'auscultation, l'état sain ou morbide des organes contenus dans la poitrine, de manière à pouvoir déterminer l'espèce, soit idiopathique, soit symptomatique, qui s'offre à l'observation.

Cartheuser nous a pour ainsi dire tracé la marche à suivre pour arriver à la connaissance des caractères distinctifs de l'une et de l'autre, dans les deux vers suivans :

> Dyspnœa se celat, canit asthma, malumque revelat,
> Expirat latè, trahit ad se cum gravitate.

Lorsque les accès sont séparés par des intervalles dans lesquels il ne subsiste aucun phénomène morbide, on est surtout fondé à croire que la maladie est idiopathique, c'est-à-dire exempte de toute lésion organique sensible. Lorsqu'au contraire il existe, durant et hors le temps des accès, des signes évidens de lésion du cœur, des poumons, etc., ce n'est que par un examen attentif des symptômes actuels, et une comparaison approfondie de ceux-ci avec les commémoratifs, que l'on peut parvenir à établir que ces lésions sont ou effets, ou causes, ou seulement complications de l'asthme; et alors on arrivera nécessairement à reconnaître que les phénomènes nerveux dyspnéiques sont sous la dépen-

dance des altérations organiques dont on a constaté l'existence.

Mais ces phénomènes diffèrent sous quelques rapports de ceux qui appartiennent à l'asthme proprement dit ; et d'abord, il n'y a dans ce dernier cas ni palpitations de cœur, ni irrégularité dans le pouls ; la face n'est ni tuméfiée, ni rouge ; elle est plutôt maigre et pâle ; à mesure que le spasme cesse, l'expiration devient plus libre ; le râle sibilant est remplacé par le râle muqueux, à cause de la sécrétion bronchique qui termine l'accès d'une manière en quelque sorte critique ; et l'on voit le malade recouvrer promptement la santé sans laisser, dans l'intervalle des accès, aucun symptôme de lésion organique de la poitrine. Le contraire a lieu dans les dyspnées ou asthmes symptomatiques d'une affection du cœur ou de l'aorte: les palpitations, la matité plus ou moins étendue de la région cordiale, les irrégularités du pouls, les altérations de la face, l'infiltration du tissu cellulaire sous-cutané, etc., sont autant de circonstances qui ne permettent pas de confondre ces deux espèces d'asthme.

La plupart des auteurs du siècle dernier confondaient l'asthme avec la dyspnée symptomatique due à un épanchement pleurétique ; aujourd'hui une pareille méprise ne pourrait plus être commise, ou plutôt une pareille confusion de langage ne serait plus tolérée; car plusieurs de ces auteurs reconnaissaient bien l'existence de l'hydrothorax chez certains sujets qu'ils disaient cependant être asthmatiques (Baglivi, Hoffmann, Morgagni, etc.).

La plus simple comparaison entre l'apoplexie pulmonaire et l'asthme, ne permet pas de confondre entre elles ces deux affections ; il y a bien, dans le cas d'asthme violent, et principalement sur la fin de l'accès, une expuition de crachats sanguinolens par suite de la congestion qui s'opère dans les vaisseaux bronchiques ; mais cet accident, quand il existe, n'est jamais considérable, tandis qu'il constitue le symptôme dominant de l'apoplexie pulmonaire. La dyspnée est également intense dans les deux cas, mais, dans le dernier seul, elle s'accompagne parfois d'une vive irritation au larynx, de l'absence complète du son dans une partie plus ou moins étendue de la poitrine, d'un bruit de soufflet plus ou moins marqué à la région du cœur, de la fréquence et de la vibration du pouls.

L'emphysème du poumon, notamment celui que Laënnec a désigné sous le nom de *vésiculaire*, pourrait plutôt simuler l'asthme en raison de la violence de la dyspnée, jointe à la non-existence ou à l'obscurité de signes positifs ou stéthoscopiques, à la régularité du pouls, etc. ; mais dans l'emphysème pul-

monaire, la dyspnée est habituelle, bien que sujette à des retours d'exacerbation ; les lèvres sont violettes, gonflées, indépendamment d'autres signes de maladies du cœur, ce qui n'a pas lieu dans l'asthme idiopathique.

L'angine de poitrine, ainsi que nous l'avons fait sentir en décrivant cette maladie (*voyez* ce mot), a des caractères si tranchés, si distincts, que, quoi qu'on ait dit, il n'est pas probable qu'elle puisse être confondue avec l'asthme, même par le praticien le moins exercé; ici, en effet, tous les élémens du diagnostic se tirent de l'état de l'appareil nerveux et musculaire bronchique, tandis que, dans l'angine de poitrine, on ne les trouve que dans l'appareil nerveux et musculaire des parois thoraciques; on a donc lieu de s'étonner que Thomas Willis, Darwin, Robert Brée, Georget même, aient pu confondre ces deux maladies dans les descriptions qu'ils en ont données, en les rapportant l'une et l'autre à l'état convulsif des muscles inspirateurs des parois thoraciques. Il suffit, en effet, d'analyser et de comparer entre elles les principales circonstances de ces deux affections, pour trouver en elles les différences les plus frappantes, sinon dans la nature de l'une et de l'autre, au moins dans leur siége et leurs symptômes principaux.

Mais il est une affection qui se trouve si souvent liée à l'asthme, que plusieurs auteurs n'ont pas hésité à la regarder comme la cause la plus fréquente de cette maladie ; je veux parler du catarrhe aigu que Laennec lui-même regardait quelquefois comme identique à l'asthme. C'est encore l'examen attentif des causes de la maladie, de la marche, de l'état actuel des organes de la circulation et de la respiration, qui pourra seul apprendre à reconnaître si l'on a affaire à une dyspnée essentielle, ou si l'existence d'une phlegmasie du larynx ou de la trachée-artère, n'est pas la cause directe des accidens que l'on a à combattre. Mais, dans cet examen, il importe de ne pas confondre la phlegmasie muqueuse des bronches considérée comme affection primitive, avec celle qui peut résulter de la fluxion répétée qui s'opère dans le système capillaire bronchique, pendant les accès d'asthme; l'expérience prouve assez que des altérations matérielles et passagères peuvent devenir permanentes, sous la seule influence nerveuse. Ainsi, dans un accès de névralgie de la face, par exemple, on peut voir la sécrétion des larmes et celle de la salive s'accroître, une fluxion se former sur la joue, les gencives, et constituer des phénomènes matériels que personne ne sera tenté de regarder comme causes, mais bien comme effets de la névralgie. Il est même assez probable que c'est par suite de ces altérations passagères, mais

souvent renouvelées et susceptibles de se perpétuer, que s'établissent ces lésions organiques du cœur, de l'estomac, et qui reconnaissent pour causes évidentes des impressions morales vives, et surtout des chagrins long-temps concentrés.

Nous pourrons de même concevoir l'emphysème des poumons, la dilatation partielle des bronches, aussi bien que les lésions organiques du cœur, comme effets consécutifs des dérangemens suscités dans les fonctions de la circulation et de la respiration, par des accès d'asthme répétés, c'est-à-dire par une irritation nerveuse, qui pervertit l'action des phénomènes respiratoires et circulatoires.

Le *prognostic* de l'asthme idiopathique n'offre pas ordinairement de danger prochain et imminent. Les accès, même les plus intenses, cessent ordinairement sans mettre la vie en péril; mais d'une part, ils sont sujets à récidive, et l'on ne connaît guère de moyen certain pour en prévenir le retour; d'une autre part, il y a lieu de craindre que, tôt ou tard, quelque lésion organique ne se développe, si même on n'est déjà fondé à craindre qu'elle n'existe, bien que trop peu avancée pour donner des signes certains de son existence. Ce n'est donc que dans les cas où l'accès déterminé par une cause évidente, paraît tout-à-fait accidentel, que l'on peut porter un jugement favorable sur l'issue de la maladie, et nous avons déjà dit que ce cas est le plus rare. L'asthme aigu des enfans, décrit par quelques pathologistes sous le nom de faux croup, qui paraît être dans ce dernier cas, a par cela même assez ordinairement une terminaison heureuse.

Quant à l'asthme symptomatique ou qui se lie à quelque affection organique du cœur ou du poumon, son prognostic est entièrement subordonné à la nature, à l'ancienneté et à la gravité de l'affection qui le complique. (*Voyez* Maladies du coeur, des gros vaisseaux, du poumon, etc.)

§ V. *Traitement.* — Deux points principaux doivent fixer l'attention du praticien dans le traitement de l'asthme, savoir, combattre la violence des accès, et prévenir, s'il est possible, leur retour, en éloignant les causes qui peuvent le favoriser. L'un et l'autre varient nécessairement en raison des indications excessivement nombreuses qui se présentent à l'observation.

La première chose à faire, si déjà elle n'a été faite avant l'arrivée du médecin, est de placer le malade dans une position verticale ou assise, de favoriser l'introduction et la circulation de l'air dans l'appartement, d'enlever les liens et les vêtemens qui pourraient gêner la circulation et la respiration, d'éloigner les assistans trop nombreux ou incommodes, etc.

Durant l'accès, il se manifeste ordinairement des signes non équivoques de congestion pulmonaire, aussi la saignée a-t-elle été conseillée, par tous les auteurs, comme le premier des moyens à employer, lorsqu'il n'y a point de contre-indication, et principalement lorsque la maladie est violente et récente. Hippocrate, dans ses épidémies, donne le conseil de saigner hardiment quand la respiration est très-gênée, lors même que le malade serait atteint d'hydropisie. Baglivi, qui rappelle le texte d'Hippocrate, développe lui-même ce précepte dans le passage suivant : « *Asthmata vehementia quandoque in imminens mortis periculum conjiciunt ægrotum; à morte liberat phlebotomia citissimè instituta, et si necessitas urgeat repetita, aut eodem tempore in ambobus brachiis imperata.* » Mais ce remède, qui apporte souvent une diminution prompte des accidens, n'a, la plupart du temps, que peu d'influence sur le retour des accès suivans, et, dans quelques cas même, n'abrège pas sensiblement la durée du paroxysme actuel. Il n'a guère d'effet bien marqué que dans les circonstances où les accès d'asthme, provoqués accidentellement par une congestion pulmonaire, par la pléthore, par l'exacerbation d'un catarrhe pulmonaire qui simule plutôt l'asthme qu'il ne le constitue réellement, sont bien évidemmen entretenus ou accrus par un engorgement sanguin.

La saignée locale agit trop peu et trop lentement sur la circulation pulmonaire pour qu'on l'emploie lorsqu'il s'agit de combattre un violent accès d'asthme, à moins qu'on n'y joigne une action révulsive, comme celle des ventouses sca ifiées. Les dérivatifs propres à appeler le sang vers les extrémités, tels que les manuluves, les pédiluves, les frictions, les cataplasmes irritans, les sinapismes appliqués aux membres et surtout aux membres inférieurs, doivent être également placés au nombre des moyens les plus propres à combattre les accès d'asthme et à en abréger la durée. On a cherché, dans ces derniers temps, à remettre en vigueur une pratique tombée dans l'oubli, et qui parait toutefois avoir eu quelques effets avantageux dans les accès d'asthme, je veux parler de la ligature circulaire appliquée aux membres, de manière à y retenir le sang et à diminuer d'autant la quantité de celui qui se porte vers les poumons; je l'ai moi-même employée quelquefois avec un succès réel. Mais j'ai remarqué que ses effets étaient bien plus prompts, bien plus certains quand ils étaient joints à ceux des irritans cutanés, tels que des pédiluves et des manuluves, ou plutôt encore à des cataplasmes sinapisés dont on enveloppe les pieds et les jambes dans des espèces de sacs disposés à cet effet, et

fixés au-dessous des genoux par des liens qui servent en même temps de moyen de compression. On ne néglige pas, pendant l'emploi de ces moyens, d'exposer le malade à un air frais et pur, de diriger vers lui une forte colonne de ce fluide, au moyen d'un ventilateur, d'un soufflet, ou de tout autre instrument propre à atteindre le même but. Si la dyspnée devenait telle que le malade fût menacé d'*asphyxie*, on aurait recours aux moyens usités en pareil cas. (*Voyez* ASPHYXIE.) Quant aux moyens médicamenteux que l'on peut employer pendant la durée des accès, ils doivent varier en raison de la nature et de l'intensité des accidens.

Quand l'asthme est simple ou seulement compliqué d'un peu de catarrhe pulmonaire, ce qui est le cas le plus ordinaire, on se trouve bien de l'usage des potions dans lesquelles entrent les eaux distillées, les sirops et autres substances antipasmodiques, telles que les eaux de fleurs de tilleul, d'oranger, de primevère, d'hysope, de lierre terrestre, de véronique, de polygala, etc., etc.; les sirops de coquelicot, de karabé, de diacode, d'éther; l'assa-fœtida, le musc, le castoréum, etc., et, sur la fin de l'accès, l'oxymel simple ou scillitique, une faible quantité de kermès, le sirop d'ipécacuanha, le baume du Pérou, le sirop de tolu, etc. Baglivi loue beaucoup l'administration du blanc de baleine à la dose d'un scrupule à un gros dans un bouillon chaud; mais peu de praticiens ont constaté les effets de ce moyen. Un bien plus grand nombre ont préconisé les boissons froides, acidulées et aromatiques. On a vanté également les solanées, et en particulier la belladone, la jusquiame, la stramoine, soit en substance, soit en fumigation. On a conseillé l'usage de la pipe comme le meilleur moyen de donner à cette dernière classe de médicamens une application utile; et tout récemment M. Cruveilhier paraît avoir fait un heureux emploi de cette forme de médication; mais outre les difficultés qu'elle peut offrir pendant l'accès, et surtout chez les femmes et les enfans, peut-être conviendrait-il davantage d'employer les mêmes substances sous forme de vapeur aqueuse; on éviterait par là de porter avec le principe calmant de la fumigation une huile empyreumatique plus ou moins irritante, que produit nécessairement l'usage de la pipe. Beaucoup d'autres substances minérales et végétales ont été préconisées par quelques praticiens; tels sont le phosphore à la dose d'un quart de grain, l'oxide de zinc (demi-grain), le nitrate d'argent, le narcisse des prés, l'eau distillée de laurier-cerise, l'acide hydrocyanique, etc. Laennec parle de ces deux derniers médicamens comme

des seuls dont il ait constaté l'efficacité. Après les narcotiques on a recommandé les résines et les gommes résines, telles que la gomme ammoniaque, l'assa-fœtida, la myrrhe, le camphre seul ou dissous dans l'huile de pétrole.

Quand l'accès est passé, et que l'on a lieu de craindre qu'il ne revienne après un temps plus ou moins long, il convient de soumettre le sujet à un traitement dans lequel les moyens hygiéniques doivent encore occuper le premier rang. Un air pur et léger est celui qui convient le mieux à la plupart des asthmatiques. Quelques auteurs même ont conseillé à ces malades de respirer les émanations qui s'élèvent de la terre, fraîchement retournée par le soc de la charrue. Ecoutons à ce sujet le précepte de Baglivi : *In diuturno ac desperato asthmate, sive humorali, sive convulsivo, aërem rusticanum ægrotantibus impero, et potissimùm, ut campos habitent, quos arant bubulci : debet itaque asthmaticus sequi bubulcum, quando terram arat, et incedere per sulcum, sive viam ab aratro recenter in terrâ factam, et aperto ore respirare aërem, sive halitus nitro-salinos ac sulphureos à recenter ruptis terræ glebis prodeuntes ; tonus pulmonum, longo morbo relaxatus, nitro-salinâ centralis terræ caloris substantiâ roboratur, confirmatur ac restituitur, eoque restituto, circulus quoque liquidorum per pulmonum telas in libertatem ponitur*, MORBUSQUE PROFLIGATUR.

On sait que plusieurs auteurs, entre autres Fourcroy et Beddoës, ont proposé l'inspiration de l'oxigène comme un des moyens les plus propres à combattre la dyspnée des asthmatiques; mais le peu de succès qu'on a obtenu de ce remède, joint à la difficulté de le préparer dans l'occasion, l'a fait à peu près abandonner. On conçoit cependant qu'il puisse, dans quelques cas, opérer d'heureux effets, combiné dans des proportions voulues avec l'air atmosphérique.

Comme il est arrivé aussi que l'asthme s'était manifesté sous l'influence d'émanations animales, ainsi qu'en offrent tant d'exemples les individus qui habitent les cuisines, ceux qui fréquentent les spectacles et autres lieux où il y a encombrement, on a proposé de placer dans les lieux qu'habitent les asthmatiques de l'eau chlorurée. De plus, comme il est assez généralement reconnu que les époques où l'atmosphère acquiert le plus de condensation sont aussi celles où les accès ont lieu le plus ordinairement, on a eu recours au même moyen, et l'on a observé que les accès d'asthme sont non-seulement plus rares, mais bien moins intenses chez les asthmatiques qui ont soin de placer dans leur chambre à coucher,

pendant la nuit, des vases contenant du chlorure au huitième du chloromètre de Gay-Lussac.

Bien qu'en général l'air de la campagne, et surtout celui des climats tempérés, convienne aux asthmatiques, il est pourtant quelques sujets qui supportent mieux un air plus épais et plus humide, tel que celui des grandes villes. On connaît, à ce sujet, l'histoire singulière rapportée par Laënnec, d'un individu qui ne pouvait sortir de la ville qu'il habitait sans éprouver tous les accidens de l'asthme, fait qui prouve assez que, dans cette maladie, comme dans toutes celles qui ont un caractère nerveux, il est de la plus haute importance d'étudier l'idio-syncrasie ou la susceptibilité du malade, et les causes extrêmement variées de la maladie.

Un régime doux et léger, le laitage, le lait d'ânesse, les végétaux de facile digestion, les viandes peu excitantes, les fruits cuits et bien mûrs, sont en général utiles aux asthmatiques, chez lesquels on a constamment remarqué qu'une vie trop somptueuse, des excès de table, des liqueurs alcooliques, étaient nuisibles.

Un exercice modéré et journalier dans un lieu salubre, en évitant tout ce qui pourrait précipiter les mouvemens de la respiration, produit aussi d'heureux effets.

Les voyages ont souvent été utiles par le changement de climat, l'exercice du corps, la distraction qu'ils procurent.

Le traitement médicamenteux doit nécessairement varier, suivant l'état du sujet, les phénomènes de la maladie, les complications. Les remèdes que l'expérience a le plus généralement consacrés, et qui sont le plus ordinairement suivis de succès pour combattre la violence des accès, peuvent encore être administrés avec avantage pour dissiper leurs suites, et pour modifier les conditions organiques qui favorisent le développement de l'asthme. Ainsi, la saignée chez les sujets qui présentent des indices de pléthore générale ou pulmonaire, les ventouses scarifiées sur la poitrine, ou aux membres inférieurs, chez les femmes dans le cas de dysménorrhée, les sangsues appliquées à l'anus, en plus ou moins grande quantité, mais toujours assez fréquemment pour entretenir, vers cette partie, un mouvement fluxionnaire habituel, tendant à remplacer un flux hémorrhoïdal supprimé, ou à en provoquer un factice, peuvent avoir les plus grands avantages. Les pédivules, les manuluves souvent répétés, ainsi que d'autres révulsifs plus actifs, tels que des vésicatoires, des cautères, etc., peuvent devenir également de puissans secours. On

conçoit aussi combien il est important d'entretenir les fonctions de la peau, des reins et du canal intestinal.

Comme, chez un très-grand nombre de sujets, l'asthme coexiste avec un catarrhe pulmonaire plus ou moins prononcé, comme on a remarqué qu'à la fin des accès une expectoration plus ou moins abondante s'établissait, comme enfin, dans ce que les auteurs ont appelé asthme humide, on a observé que cette expectoration, même hors le temps des accès, paraissait produire du soulagement, les médicamens dits expectorans et incisifs ont été conseillés par la plupart des médecins tant anciens que modernes. Hoffmann est un de ceux qui en faisaient le plus grand cas : *Ubi vesicularis et vasculosa pulmonum compages*, dit-il, *crassâ*, *tenaci pituitâ firmiter inhærescente farta et obstipita in asthmate, gummi ammoniacum*, *balsamus peruvianus*, *crocus*, *oppoponax*, *vel in pilularum consistentiam, vel cum tincturâ tartari in essentiam redacta, usum atque utilitatem præstant incomparabilem.*

Le sous-carbonate de fer, le café, paraissent avoir obtenu quelques succès entre les mains de plusieurs médecins anglais (Percival, Bree, Laënnec, etc., etc.); on sait que Floyer, atteint lui-même de la maladie dont il s'agit, et qui prolongea sa carrière au-delà de quatre-vingts ans, a recommandé le café comme le moyen dont il éprouva le plus de soulagement.

Laënnec regardait aussi comme pouvant être utiles en pareil cas l'oxymel simple ou scillitique, les préparations de kermès, l'ipécacuanha, la gomme ammoniaque unie au savon, à la scille, au calomel, etc.

Lorsque les accès ont des périodes régulières, on peut espérer les plus grands avantages, dans l'intermission, de l'usage des antipériodiques, du quinquina, et surtout du sulfate de quinine uni à l'opium et à l'éther. Aucun remède ne me paraît alors d'une efficacité plus certaine que la combinaison de ces derniers moyens.

Les évacuans ont souvent été employés avec avantage dans cette maladie, soit donnés à petite dose habituelle, et comme laxatifs, chez les sujets replets et lymphatiques, soit comme vomitifs et purgatifs. Les secousses imprimées par ces remèdes aux organes de la respiration et de la digestion, ont, outre leur effet révulsif, l'avantage d'activer la circulation pulmonaire, et de faciliter l'excrétion bronchique.

Le traitement de l'asthme comme celui de toutes les maladies nerveuses a aussi ses élixirs, ses opiats, dans lesquels se trouvent mêlées des substances toniques, purgatives, expectorantes, dont il suffit de reconnaître la source pour les apprécier, et en redouter les

effets. Il est pourtant certain que chez quelques sujets replets, mous, catarrheux, ils ont souvent produit des effets propres à exalter le ridicule enthousiasme des dupes qui se chargent de prôner les remèdes des charlatans.

Quant aux remèdes empiriques vantés par quelques auteurs, comme l'électricité (Sigaud Lafond), le galvanisme (Wilson, Andrieux), l'application de l'aimant (Laënnec), le magnétisme animal, etc., nous ne nierons pas que là, comme dans la plupart des névroses, ces pratiques ne puissent amener des changemens dans l'état de certains malades dont le moral est facile à émouvoir, mais nous serons toujours porté à leur préférer des agens plus rationels et moins infidèles. Rappelons seulement ici une observation importante en pratique, et que l'expérience a surtout confirmée dans le traitement de l'asthme, c'est que les effets des nombreux remèdes qu'on a cherché à opposer à cette maladie, sont tellement variables que le praticien est souvent obligé d'en essayer successivement plusieurs séries différentes avant d'en obtenir quelques résultats. Il est d'ailleurs presque inutile d'ajouter que les indications particulières peuvent varier comme les causes spéciales, les complications de la maladie. (*Voyez* MALADIES DU COEUR, DE L'AORTE, DU POUMON, etc.)

Cousin. Novum asthma, novis signis, novam causam arguentibus. Paris, 1673.

J. Floyer. Traité de l'asthme, contenant la description, les causes et le traitement de cette maladie, traduit de l'anglais par Jau. Paris, in-12, 1761.

Cet ouvrage, qui parut pour la première fois en 1698, jouit encore d'un grand crédit en Angleterre.

Observations on the asthma, etc., by John Millar. London, 1769.

Meyer. De asthmate ejusque speciebus. Gott., 1779.

Ploucquet. Art. DYSPNÆA.

Mich. Ryan. Observations on the history and cure of the asthma, etc. London, 1793.

A. Franseri. Mémoire sur une difficulté de respirer, soumise à l'influence de la lune sur le corps humain, (*Magasin encyclopédique*, tome 1er, année 1793.)

Aubert. Dissertation sur l'asthme, considéré comme maladie nerveuse. Paris, 1809.

Marcaky Zalloni. Traité de l'asthme. Paris, 1809.

L. Rostan. Mémoire sur cette question : l'asthme des vieillards est-il une affection nerveuse? Paris, 1818.

L.-J. Bégin. Réflexions physiologiques et pathologiques sur l'asthme (*Journal complémentaire*, vol. 5. 1829).

A. Colson. Observations et Réflexions sur l'asthme convulsif (*Journal universel*, vol. 16, pag. 350).

Robert Brée. Recherches pratiques sur les désordres de la respiration, distinguant spécialement les espèces d'asthme convulsif, leurs causes, etc., traduites de l'anglais sur la 5e édition, avec addition de notes et observations, par Th. Ducamp. 1819.

D. Pozzo di Borgo. Lettera clinico patologica sopra un asma felicemente terminato, in-8. Ajacio, 1823.

N. Martroy. Dissertation sur l'asthme spasmodique, Paris, 1824.

R.-T.-H. Laënnec. Traité de l'auscultation médiate, etc., Paris, 1819 et 1826.

Wilson. Mémoire sur l'asthme nerveux et spasmodique, et sur l'application du galvanisme dans le traitement de cette maladie (*Ann. de chim. et de phys.*, tome 3, page 217).

J. Bouillaud. Sunt-ne asthma et angina pectoris symptomatica? Sunt-ne essentialia? in-4°. Paris, 1826.

(P. Jolly.)

ASTRINGENS, *astringentia.* On a longuement écrit sur cette classe de médicamens; cependant il est facile de résumer en peu de mots tout ce qu'il importe de savoir à ce sujet. A n'en juger que par l'effet sensible, tout médicament qui arrête un flux, soit sanguin, soit muqueux, mériterait le nom d'astringent; mais évidemment, il ne l'est qu'à raison des circonstances dans lesquelles il est administré. Il est néanmoins certains médicamens qui, appliqués sur les parties vivantes, les font pâlir, semblent en retrécir les vaisseaux, en condenser en quelque sorte le tissu, et en dessécher les surfaces exhalantes et sécrétoires. Ces substances, dont le sulfate acide d'alumine et le tannin présentent le type, sont celles auxquelles appartient justement le nom d'astringens. Encore faut-il ajouter, pour être exact, que la différence des tissus affectés, qu'un état inflammatoire des parties sur lesquelles sont appliquées ces divers médicamens, en modifient puissamment l'action, et les font rentrer dans la classe des irritans ordinaires.

Ce n'est donc qu'en faisant l'histoire particulière des agens médicamenteux appelés astringens, que nous en exposerons avec détail les propriétés. Les applications appartiennent aux articles de thérapeutique spéciale. Il nous suffira d'indiquer comme les principaux et les plus usités, l'alun, la bistorte, l'écorce de grenade, le froid, le tannin, la tormentille, la gomme kino, le ratanhia, les sulfates de fer et de zinc, l'acétate de plomb, les acides.

Remarquons en passant que la limite qui sépare les astringens, des toniques et des excitans, est bien arbitrairement placée. Nous n'en voulons pas d'autre preuve que l'embarras et l'incertitude où se trouvent les auteurs de matière médicale, chargés de la déterminer, et que la présence du même médicament dans les trois classes que nous venons de citer. D'ailleurs, les restrictions continuelles qu'ils mettent dans leur emploi, montrent combien sont peu précisés les cas auxquels ils conviennent, et combien sont rares les maladies auxquelles ils peuvent remédier.

Comme tous les autres médicamens, les astringens sont susceptibles d'une application médiate ou immédiate : celle-ci est le plus évidemment efficace, et les résultats de l'autre sont presque toujours équivoques ou inconstans. Le point le plus difficile dans

l'emploi des astringens est à coup sûr l'appréciation du moment où l'on peut les appliquer. L'état auquel on veut remédier par leur moyen est voisin de l'inflammation ; trop tôt administrés ils la provoquent, et l'on voit augmenter alors les sécrétions ou les exhalations morbides qu'on désire supprimer. Il est impossible de fixer de règle certaine sur ce point, et, il faut l'avouer, c'est, dans la plupart des cas, en tâtonnant avec prudence qu'on arrive à un résultat favorable. Quant aux astringens qu'on emploie contre les hémorrhagies traumatiques, ils sont le plus souvent associés à la compression ; d'ailleurs ils favorisent le resserrement des vaisseaux et la formation du caillot. (F. Ratier.)

ATAXIE, s. f., *ataxia*, αταξια, de α privatif, et ταξις, ordre ; désordre, irrégularité. Quelques auteurs désignent par le nom d'*ataxie*, un état de désordre dans les phénomènes morbides de certaines maladies, que les anciens appelaient malignité. Mais ce désordre n'est qu'apparent. A mesure que la connaissance des maladies devient plus parfaite, on voit diminuer le nombre de celles dans lesquelles les symptômes paraissent ne pas bien s'enchaîner entre eux et semblent dans une désharmonie complète. Déjà même on peut contester qu'il existe une seule maladie dont on ne ne puisse aisément lier entre eux tous les phénomènes morbides. C'est qu'en effet, ce prétendu désaccord ne saurait exister, et quand il frappe les yeux, en examinant plus attentivement, on finit presque toujours par découvrir de l'ordre et de l'enchaînement là où l'on n'apercevait d'abord que désordre et confusion. Le mot *ataxie* doit donc disparaître du vocabulaire médical, ou n'y trouver place que dans le but de faciliter l'intelligence des auteurs qui s'en sont servi depuis Sydenham. (L.-Ch. Roche.)

ATAXIQUE, adj., *atactus; symptômes, état, fièvre ataxiques.* On donne communément le nom d'*ataxiques* à quelques symptômes cérébraux, tels que le délire, le pressentiment d'une mort prochaine, la brusquerie et la rudesse dans les réponses, les soubresauts des tendons, la carphologie, etc. ; on nomme *état ataxique* l'ensemble de ces symptômes ; enfin, depuis Selle, on appelle *fièvres ataxiques* les maladies que les anciens nommaient *fièvres malignes*, *fièvres nerveuses*, *fièvres lentes nerveuses*. Pinel a tracé les caractères de ces fièvres dans les termes suivans :

Désordre dans les rapports qu'ont entre elles les diverses fonctions en général, et les différentes parties d'un même système ou d'un même appareil d'organes en particulier ; langue nette ou recouverte d'un enduit blanchâtre, humide ou sec ; soif nulle ou très-grande ; quelquefois horreur de l'eau ; déglutition gênée ou même

impossible, et parfois sentiment de strangulation ; vomissement spontané ou provoqué par la cause la plus légère ; diarrhée ou constipation opiniâtre ; pouls variable dans chaque région, et souvent alternativement, dans la même artère, grand et petit, fort et faible, fréquent et lent, régulier et irrégulier, ou intermittant ; lipothymies ou syncopes, apparences fugaces de congestions locales ; pâleur et rougeur de la peau momentanées, alternes et distribuées d'une manière irrégulière ; respiration alternativement facile et difficile, fréquente et lente, grande et petite, continue et entrecoupée ; parfois toux, hoquet, éternuement, soupirs et rire involontaires ; chaleur souvent entremêlée de frissons fugaces, moindre ou plus élevée que dans l'état de santé, inégalement répartie, et alternativement augmentée et diminuée ; changemens prompts et souvent alternes des sécrétions et des exhalations ; transpiration cutanée supprimée ou augmentée, souvent partielle, visqueuse ou ténue ; excrétion de l'urine suspendue, difficile et doulloureuse, ou très-abondante ; urine ordinairement limpide, quelquefois sédimenteuse, sans la moindre rémission des symptômes ; larmoiement involontaire, ou sécheresse de la conjonctive ; état obtus ou sensibilité excessive des organes des sens ; vue égarée, insomnie ou somnolence, vertiges, coma, délire ou intégrité de l'entendement ; nulle connaissance de ses proches et de l'état de gravité de sa maladie ; indifférence extrême sur ce point, ou inquiétude continuelle, tristesse, terreur ou désespoir ; réponses brusques et dures, voix aiguë, bégaiement ou aphonie ; douleur à l'occiput, au dos, dans les membres, les hypocondres, ou insensibilité totale ; agitation, carphologie, prostration des forces sans évacuations abondantes, tremblement général ou local, soubresauts des tendons ; convulsions, ou paralysie universelle ou partielle ; symptômes du tétanos, de la catalepsie, de l'épilepsie, etc. (*Nosographie philosophque*, tom. 1.)

Je n'aurai pas besoin, je pense, de beaucoup insister pour prouver au lecteur que cette description prétendue philosophique, n'est qu'un amas confus de symptômes qui s'excluent mutuellement pour la plupart, et qu'elle n'a pas de modèle dans la nature. Tout est artificiel dans ce tableau, comme le dit avec raison le savant auteur de la *Pyrétologie physiologique ;* c'est une longue chaîne d'antithèses, ajoute-t-il, qui offre et les symptômes du plus mauvais augure, et les symptômes les plus insignifians, disposés deux à deux sans aucune méthode. Pour former ce tableau, les nosographes ont pris dans toutes les maladies les phénomènes insolites qu'ils ont vu se manifester, puis les isolant de ces maladies

elles-mêmes et les rassemblant ensuite, ils ont ainsi composé de toutes pièces l'être imaginaire auquel ils ont donné le nom de *fièvre ataxique*. Nous serions donc fort embarrassé s'il nous fallait dire d'une manière précise ce que c'est que la fièvre ataxique des auteurs. C'est l'inflammation des méninges, dirions-nous; c'est l'inflammation des voies digestives réagissant sur le cerveau ou ses enveloppes; c'est la phlegmasie très-aiguë du foie, du péricarde, etc., avec symptômes cérébraux. Mais non, ce n'est rien de tout cela: c'est un mauvais logogriphe dont le mot est introuvable; ce serait folie que de perdre davantage notre temps à le chercher. (L.-Ch. Roche.)

ATHÉROME, s. m., *atheroma*, αθηρωμα (de αθαρα, espèce de bouillie). Tumeur enkystée, indolente, renfermant une matière épaisse, blanchâtre, assez semblable à des grumeaux de bouillie.

Cette affection, connue dès long-temps et bien définie par les anciens, est rangée par Celse dans la classe des tubercules indolens. On la confond vulgairement, sous le nom général de *loupes*, avec des affections qui en sont essentiellement distinctes, telles que le Lipôme, le Stéatôme, etc. (*voy*. ces mots). Quant au méliceris, les différences sont, au contraire, bien moins tranchées, toujours difficiles à établir par l'examen extérieur; aussi ce que nous dirons de l'athérôme s'applique, en partie, à cette autre variété des tumeurs enkystées.

L'athérôme peut se développer sur tous les points de la superficie du corps; mais il affecte spécialement le cuir chevelu. Là, en raison de la densité des tissus, il prend plutôt une forme allongée que globuleuse; et les anciens chirurgiens, attentifs à ces différences minutieuses, lui donnaient le nom de *taupe* ou de *tortue*, selon qu'il était plus élevé ou plus aplati.

Caractères anatomiques. — Placé immédiatement au-dessous du derme, le kyste qui contient la matière pultacée adhère fortement à cette membrane par sa partie supérieure, et au tissu cellulaire sous-dermique, mais moins fortement, par sa partie inférieure. Cette enveloppe, de formes diverses, d'une grosseur qui varie entre celle d'un pois et celle d'un œuf de poule, a une texture grenue, une épaisseur toujours plus grande que celle des autres genres de tumeurs enkystées, et semble quelquefois, lorsque la tumeur est très-ancienne, s'être transformée en un tissu demi-cartilagineux; néanmoins elle est toujours fragile; sa couleur, quelquefois pâle à l'extérieur, est rougeâtre à la face interne, où elle est lisse et analogue à ces pseudo-membranes qui recouvrent les séreuses enflammées. Quand la tumeur est petite,

on lui donne le nom de *tanne*; et l'on aperçoit manifestement un orifice en forme de goulot, par lequel on peut, à l'aide de la pression, faire sortir la matière contenue. Quand la tumeur est plus volumineuse, l'orifice ordinairement n'est plus apparent. Mais si l'on fend la peau et le kyste sur le milieu de la tumeur, on peut suivre l'épiderme se réfléchissant de la surface du derme pour tapisser la cavité du kyste. La matière contenue est tantôt bien manifestement pultacée, tantôt plus sèche et comme transformée en petits grains de pâte; *farinosa congeries invenitur*, dit Végère (*de Re veteri*, l. 2, c. 30). Quelquefois, au milieu de cette matière grasse, se trouvent des poils plus ou moins développés dont la formation a bien embarrassé ceux qui voulaient voir dans les athérômes des productions entièrement nouvelles, mais qui se trouve facilement expliquée dans l'opinion que nous adoptons : nous pensons, en effet, avec Béclard, que l'athérôme et le méliceris ne sont autre chose que le développement insolite d'un de ces follicules sébacés placés autour des bulbes des poils, développement qui aurait pour cause la rétention et l'accumulation de la matière secrétée par suite de l'oblitération du goulot du follicule; la matière que contiennent ces loupes, quoique altérée, est, en effet, analogue à celle de ces follicules de manière à être reconnaissable. Si l'on a dit avoir rencontré des athérômes situés beaucoup plus profondément, on aura probablement pris pour tels des tumeurs d'une autre nature. On n'y suit ni nerfs, ni vaisseaux. La cause qui préside à la formation de ces tumeurs est peu connue; peut-être la pression y contribue-t-elle quelquefois; nous en avons vu un grand nombre sur la tête d'un garçon maçon, habitué à porter sur cette partie une auge remplie de plâtre : mais combien de fois est-il impossible d'avoir recours à de semblables suppositions!

La marche que suivent les athérômes dans leur développement est en général assez lente; ils sont ordinairement plusieurs années avant d'avoir pris un accroissement gênant pour l'individu qui en est affecté; quelquefois, cependant, ils croissent avec plus de rapidité, surtout lorsqu'ils ont déjà acquis un certain volume. Quelques sujets présentent une singulière prédisposition à ces tumeurs. Dans certains cas, les athérômes du cuir chevelu se développent avec force, et, bridés supérieurement par la peau ferme et serrée qui les couvre, compriment assez le muscle occipito-frontal pour l'atrophier et le transformer en un tissu analogue au leur; c'est dans cet état qu'ayant ainsi augmenté leurs parois, ils contractent des adhérences avec le périoste. On dit en avoir vu qui déprimaient les os du crâne.

Les athérômes, abandonnés à eux-mêmes, persistent les uns pendant toute la vie, en ne causant qu'une gène accompagnée assez souvent de céphalalgie ; d'autres finissent par s'abcéder ; et après avoir suppuré plus ou moins long-temps, ils se vident et laissent une cicatrice difforme. Mais s'ils ont pénétré jusqu'au péricrâne, il peut s'ensuivre une dénudation et une carie de l'os.

L'athérôme se distingue assez aisément de la loupe graisseuse, parce que cette dernière occupe le plus souvent un siége différent, et présente plus de mobilité ; dans l'athérôme, au contraire (et cette remarque est de Celse), la peau est plus tendue et la tumeur semble presque adhérente. Quant aux distinctions établies entre le mélicéris et l'athérôme, et qui consistent, selon Ambroise Paré, en ce que le méliceris est plus diffluent et reprend plus aisément sa forme après avoir été comprimé, tandis que l'athérôme conserve long-temps l'empreinte des doigts, elles ne sont point toujours évidentes, et je dirai volontiers avec Celse : *Quid intùs habeant, ut conjecturâ presagiri potest, sic ex toto cognosci, nisi cùm ejecta sunt, non potest.*

J'ai dit que le diagnostic de l'athérôme était assez facile : toutefois, à l'hôpital Beaujon, j'en ai vu un qui s'était développé dans un des follicules de la lèvre inférieure, et qui fit croire pendant quelque temps à l'existence d'un cancer de cette partie. La lèvre, en effet, était gonflée, douloureuse et dure dans un point; le traitement antiphlogistique ayant été employé, il apparut une petite ouverture qui, agrandie avec le bistouri, donna passage à de la matière pultacée, et laissa voir l'intérieur du kyste ; j'en excitai les parois avec du nitrate d'argent, et le malade guérit rapidement.

Le pronostic est ordinairement peu grave, par rapport à l'affection elle-même ; mais l'opération qu'elle réclame devant être pratiquée le plus souvent à la tête, on doit craindre quelques accidens, même si la tumeur est peu volumineuse ; et si l'athérôme était considérable et fort ancien, peut-être vaudrait-il mieux n'en point débarrasser le malade.

Traitement. — Les athérômes ne peuvent se guérir que par l'expulsion de la matière pultacée qu'ils contiennent et la destruction des parois de leur kyste ; quant à la résolution espérée autrefois par quelques chirurgiens, elle me paraît impossible en raison de la densité du kyste et de sa nature peu vivante. Les seuls moyens de guérison qui me paraissent devoir être admis sont l'emploi des caustiques, l'extirpation et l'amputation.

On doit faire peu de cas des injections irritantes par lesquelles Chopart dit avoir guéri des athérômes; on comprend difficilement, en effet, qu'il soit parvenu, à l'aide d'une ponction, même en dilatant l'orifice, à faire sortir la matière contenue. Le caustique employé est ordinairement la potasse, que l'on applique sur le sommet de la tumeur. On obtient ainsi une escharre qui comprend la peau, une partie du kyste, et provoque la suppuration de ce dernier. Ce moyen, quoique préconisé par quelques chirurgiens, me semble pourtant devoir être rejeté; en effet, outre la cicatrice difforme qui en résulte, sur le crâne en particulier, il donne lieu à une suppuration souvent prolongée, et dangereuse au voisinage des méninges.

L'extirpation est, certes, la méthode la plus sûre et la plus expéditive; pour la pratiquer, après avoir rasé les cheveux ou les poils aux environs de la tumeur, on fait une incision cruciale qui, autant que possible, comprend seulement la peau; puis, avec le bistouri on dissèque avec le plus grand soin le kyste adhérent aux lambeaux, et dès qu'on est parvenu à le séparer dans une certaine étendue, on emploie pour achever l'isolement la partie élargie d'une spatule, avec laquelle on exerce un simple râclage sur les parties sous-jacentes. Quand on se sert de la pince, on est bien plus exposé à briser cette enveloppe cassante, et à ne l'enlever que par morceaux; ce qui expose à en laisser des débris et ralentit l'opération. L'incision cruciale me semble aussi préférable à une seule incision faite dans le grand diamètre de la tumeur; car, pour peu que l'athérôme soit étendu, il arrive fréquemment, sans parler de la difficulté de bien enlever la poche, que du pus séjourne sous l'angle des lèvres de la plaie, et qu'on est obligé d'en venir à de nouvelles incisions. Après l'opération on rapproche les lambeaux; on tient appliquées sur la plaie simplement des compresses imbibées d'eau froide, et la réunion, par première intention, s'obtient le plus souvent. Le malade, quelque simple que soit l'opération, doit être, pendant le premier jour, soumis à la diète, et maintenu dans un repos absolu.

Si le fond du kyste se trouvait fortement adhérent au péricrâne, à quelque gros vaisseau ou quelque tronc nerveux, on serait obligé alors de recourir à la guérison par suppuration, en laissant la partie profonde du kyste et remplissant de charpie la plaie qui résulterait de l'opération; c'est ainsi qu'en a agi M. le professeur Boyer, à l'occasion d'un kyste placé dans le creux poplité. Chopart, au contraire, dans un cas analogue, emporta la tumeur près de sa base avec la peau qui la recouvrait; mais il est trop

avantageux de conserver la peau, pour avoir recours à un procédé semblable.

Celsus. De re medicâ, lib. 7, cap. 6.
M.-A. Severinus. De recondita abscessum natura, lib. 8. Lugd. Batav., 1724, in-4.
Chopart. Essai sur les loupes, 1767. Prix de l'académie de chirurgie, tom. 4, 1re partie.

(Ph.-F. Blandin.)

ATMOSPHÈRE. *Voyez* Air.

ATONIE, s. f., *atonia*, défaut de ton. Ce mot, que l'on emploie habituellement comme synonyme d'*asthénie*, a cependant une valeur un peu différente. Il exprime cet état de relâchement des tissus, dans lequel ils ne peuvent plus réagir sur les fluides qui les pénètrent; tandis que le mot *asthénie* s'applique plus particulièrement à l'abolition ou à l'affaiblissement de leurs fonctions. *Atonie*, c'est la diminution ou la perte de l'*élasticité* des tissus; *asthénie*, c'est la diminution ou la perte de leur *irritabilité*. Un vitaliste ajouterait que l'*atonie* est une lésion de *propriété physique*, et l'*asthénie* une lésion de *propriété vitale*.

Cette distinction est sans doute d'une faible importance. Je ferai remarquer, cependant, que c'est principalement dans l'*atonie* des tissus qu'on retire de bons effets des substances qui contiennent du tannin, et des styptiques et des astringens, tels que le quinquina, l'écorce de marronnier, de chêne, le simarouba, l'angusture, la cannelle, tous les fruits acerbes, certains sels, comme les sulfates de fer, de zinc, de cuivre, et de potasse ou d'ammoniaque, etc.; agens dont l'effet évident est de condenser, de resserrer et de raffermir les tissus sur lesquels on les applique, de leur rendre par conséquent l'élasticité qu'ils avaient perdue. L'action de ces médicamens n'est ni aussi évidente ni aussi certaine dans les *asthénies*. (L.-Ch. Roche.)

ATROPHIE. Dans l'état actuel de la science, on donne le nom d'*atrophie* à cet état dans lequel un organe a perdu notablement de sa masse naturelle. Cette définition est purement anatomique. Pour définir physiologiquement l'atrophie, il faudrait dire qu'elle consiste dans une diminution de la nutrition des organes. Nous ne devons pas décrire dans cet article l'atrophie de chacun des organes dont se compose le corps, mais seulement présenter les considérations générales qui se déduisent naturellement du rapprochement de ces diverses espèces d'atrophie. Pour remplir cette tâche, nous étudierons l'atrophie en général, sous le quadruple rapport de ses caractères anatomiques, de ses caractères physiologiques, de son étiologie et de sa thérapeutique. Nous tracerons

en terminant un tableau indicatif des principales espèces d'atrophie.

§ I. *Caractères anatomiques de l'atrophie.* — L'atrophie a pour caractère anatomique essentiel celui que nous avons indiqué dans la définition de cette maladie, savoir, une diminution notable dans la masse d'un ou de plusieurs organes. L'atrophie est générale, lorsque cette diminution a lieu dans tous les organes; ce qui est rare : elle est partielle, quand elle n'occupe qu'un seul organe, ou même encore qu'un certain nombre d'organes. Le tronc, les membres, les diverses cavités splanchniques et les viscères qu'elles renferment, les élémens anatomiques variés ou tissus générateurs qui concourent à leur composition, toutes les parties, en un mot, tant extérieures qu'intérieures, peuvent être affectées d'atrophie. Entre le premier degré de cette maladie et son dernier, qui touche à la disparition complète de l'organe qui en est le siège, il y a un grand nombre de degrés intermédiaires. On a remarqué que, dans la plupart des cas où quelqu'un de nos organes vient à s'atrophier, il change en même temps de consistance; qu'il se flétrit et se *ride* pour ainsi dire. Sous ce point de vue, les caractères de l'atrophie peuvent être comparés aux changemens qui surviennent dans les organes par l'effet de la vieillesse; on pourrait même dire que, sous quelques rapports, la vieillesse est une sorte d'atrophie naturelle. C'est ici le lieu de mentionner l'atrophie dont certains organes deviennent le siége, soit pendant le cours de la vie intrà-utérine, soit immédiatement après la naissance; tels sont, parmi ces organes, la vésicule ombilicale, le thymus, les capsules surrénales, etc. On dirait que ces parties sont des espèces d'organes provisoires dont la nature n'a besoin que pour un certain temps; ce temps expiré, ils vieillissent en quelque sorte, se flétrissent, et, comme frappés d'une mort anticipée, finissent par disparaître du monde organique dont ils faisaient partie. S'il nous était permis de faire quelque excursion dans les vastes domaines de l'anatomie comparée, nous y trouverions de nombreux exemples de l'espèce d'atrophie dont il vient d'être question. Contentons-nous de signaler l'atrophie qui s'opère dans la queue du têtard à l'époque où, conformément aux lois de son évolution, il va se transformer en grenouille. L'atrophie d'une partie consiste, avons-nous dit, en une diminution notable de la masse de celle-ci. Cette condition essentielle ne suppose pas toujours une diminution dans le volume apparent de la partie atrophiée. C'est ainsi, par exemple, que, chez les vieillards, l'atrophie des vésicules pulmonaires coïncide souvent avec leur dilatation; c'est ainsi qu'il n'est pas

rare de rencontrer une atrophie du cœur et de plusieurs autres organes creux, en même temps qu'une augmentation de leur capacité normale. Dans tous ces cas, les parois des organes sont amincies dans un rapport supérieur à celui de leur dilatation, de telle sorte que, malgré l'augmentation du volume de l'organe, la masse totale de sa substance n'égale pas celle qu'il avait dans son état normal. Sans cette circonstance, il n'existerait pas d'atrophie, à parler rigoureusement, puisqu'un organe creux qui perdrait exactement en épaisseur ce qu'il gagnerait en étendue, conserverait toujours la même masse. Au reste, si les organes creux nous offrent quelquefois des exemples d'atrophie coïncidant avec une dilatation de leurs parois, il n'est pas rare non plus de les rencontrer à la fois atrophiés et rétrécis. Dans le premier cas, leurs parois sont flasques, molles, comme la peau chez les vieillards; dans le second, ces parois sont ridées, flétries, comme certains fruits que l'on a cueillis depuis un peu de temps : privées d'une portion des liquides qui les abreuvaient, les parties molles en s'atrophiant s'endurcissent et deviennent en quelque sorte coriaces. Le ramollissement, proprement dit, ne me paraît pas se rattacher nécessairement à l'atrophie; il doit être regardé, quand il a lieu, moins comme le caractère naturel de l'atrophie, que comme le résultat d'une complication. Les parties qui s'atrophient, par cela même qu'elles sont moins abreuvées de sang, perdent de leur coloration normale, pâlissent d'une manière notable. Les muscles atrophiés nous offrent un remarquable exemple de cette décoloration. Les parties dures, les os en particulier, deviennent friables en même temps qu'ils s'atrophient. M. Andral est, je crois, le premier qui ait annoncé qu'en même temps qu'un organe s'atrophie, on voit souvent se déposer autour de lui une quantité surabondante de graisse, comme si l'activité de la sécrétion de cette dernière substance s'opérait en raison inverse de celle qui préside au développement de l'organe. M. Andral avait tiré de ce fait une théorie nouvelle, d'après laquelle l'atrophie aurait pu être considérée comme une sorte de *rétrogradation*, plutôt qu'une diminution ou une suspension complète de la nutrition. Cette idée, émise dans la *Clinique médicale*, ne se retrouvant pas dans le *Précis d'Anatomie pathologique* que vient de publier M. Andral, il est probable que son auteur l'a abandonnée. Elle me paraît, en effet, plus ingénieuse que solide. J'ajouterai que la production d'une quantité surabondante de graisse autour d'un organe qui s'atrophie est loin d'être un phénomène constant; qu'au contraire on voit souvent les masses graisseuses qui environnent certains organes, diminuer,

s'*atrophier* en même temps que ceux-ci ; et qu'enfin l'hypertrophie de ces organes coïncide fréquemment avec celle des masses graisseuses environnantes. J'ai vu, entre autres exemples, une énorme quantité de graisse envelopper le gros intestin, dans plusieurs cas où ses parois étaient considérablement épaissies et hypertrophiées, à la suite de longues phlegmasies. Je pense donc que le développement d'une certaine quantité de graisse autour d'un organe atrophié ne doit pas être considéré comme un effet nécessaire et constant de cette atrophie ; atrophie qu'il faut bien se garder de confondre avec cet autre état pathologique désigné sous le nom de *dégénérescence graisseuse.*

M. Andral pense que des ulcérations et des perforations peuvent être le résultat de l'atrophie (*Précis d'Anat. pathol.*, t. 1er). Considérer l'atrophie sous ce point de vue, c'est lui faire jouer le rôle de cause, et la convertir d'un pur effet anatomique en une opération de physiologie pathologique. Partant de ce principe, M. Andral en conclut que toute ulcération ou perforation ne reconnaît pas une irritation comme cause unique et nécessaire. Cette conclusion est rigoureusement juste ; reste à savoir si le principe dont elle est une conséquence légitime est lui-même incontestable. Que l'atrophie et l'ulcération ne soient, dans certains cas, que deux formes d'un seul et même état morbide, c'est ce qu'il ne me paraît pas impossible de soutenir ; mais que l'ulcération ou la perforation soit tantôt le résultat de l'atrophie, et tantôt celui de l'inflammation, c'est ce que l'on ne peut admettre qu'en établissant entre l'atrophie et l'inflammation une espèce d'affinité qui ne me semble pas encore démontrée. Je crois qu'il convient ici d'écarter un tel rapprochement ; mais s'il est vrai que l'atrophie ne soit, dans certains cas, qu'une forme d'ulcération, on conçoit comment elle peut être rangée parmi les suites de l'inflammation. Ajoutons, d'ailleurs, que ni l'ulcération, ni l'atrophie, ne constituent des caractères essentiels de l'irritation, puisque celle-ci, du moins à un certain degré, peut exister sans elles ; il ne faut pas confondre les suites possibles de l'irritation avec cette irritation elle-même, considérée dans sa nature intime.

§ II. *Caractères physiologiques de l'atrophie.* — J'entends par caractères physiologiques de l'atrophie les modifications fonctionnelles qui surviennent dans les organes affectés de cette maladie. Or tout ce que l'on peut dire de général à cet égard, c'est que les fonctions d'un organe atrophié s'affaiblissent en proportion de l'étendue de l'atrophie. Cette diminution dans la force des fonctions est surtout évidente, quand ce sont des appareils

musculaires qui se trouvent atrophiés. Il est également bien reconnu qu'un organe sécréteur quelconque sécrète d'autant moins abondamment, toutes choses égales d'ailleurs, qu'il est moins développé. Enfin, pour citer un troisième exemple, les fonctions sensoriales et intellectuelles elles-mêmes perdent constamment plus ou moins de leur énergie, quand les centres nerveux deviennent le siége d'une atrophie plus ou moins considérable. On conçoit d'ailleurs qu'en raison de la différence de nature, ou d'importance des organes atrophiés, il en résultera des troubles différens dans les fonctions des autres organes. C'est ainsi, par exemple, qu'une atrophie de la moelle épinière entravera puissamment les fonctions locomotrices, qu'une atrophie du cœur sera suivie d'une lésion de la circulation et de la nutrition générales, etc.; tandis qu'une atrophie d'un membre, d'un sens ou de toute autre partie qui n'exerce pas d'influence notable sur le système des autres organes, n'entraîne que la lésion des fonctions dont cette partie est le siége et l'instrument.

§ III. *De l'étiologie de l'atrophie et de son mode de production.* — Puisque l'atrophie suppose une diminution de la nutrition, il est évident que, pour connaître son mode de production, il ne s'agit que de déterminer quelles sont les circonstances organiques ou anatomiques qui peuvent donner lieu à cette diminution de nutrition. Or, comme le sang est la source commune où tous les organes puisent les matériaux de leur nutrition, ce n'est réellement que dans les lésions de l'hématose et de la circulation que nous pourrons trouver la cause prochaine de l'atrophie. Ces lésions peuvent être rapportées aux trois espèces suivantes : 1° un obstacle quelconque au cours du sang artériel qui apporte à un organe quelconque les principes de sa nutrition ; 2° une altération dans la composition du sang, telle que ce liquide ne contienne pas les élémens propres à la nutrition normale des organes; 3° un trouble de l'innervation, s'il est vrai que la nutrition soit effectivement sous l'influence directe du système nerveux. Que l'on examine bien attentivement la pathogénie des diverses atrophies, et l'on se convaincra qu'il n'en est aucune qui, en dernière analyse, ne puisse être rapportée à l'une des trois lésions qui viennent d'être indiquées.

Parcourons maintenant les diverses causes déterminantes ou occasionelles de l'atrophie, et nous verrons que leur mode d'action est conforme à ce que nous avons avancé, touchant le mécanisme de cette maladie. 1° Au nombre des causes déterminantes les plus ordinaires de l'atrophie, il faut ranger la compression. Or, cette compression

a pour résultat inévitable de diminuer plus ou moins la quantité de sang que reçoivent normalement les capillaires de l'organe soumis à son influence. 2° On sait que le défaut d'exercice de certaines parties, des muscles, par exemple, ne tarde pas à en déterminer l'atrophie. Eh bien, n'est-il pas parfaitement reconnu que l'exercice des organes en général, et du système musculaire en particulier, fait affluer le sang dans leur tissu, et que le contraire doit arriver, quand ces organes restent dans l'inaction? 3° La diminution ou la suspension de l'influence nerveuse nécessaire à l'exercice de certaines fonctions est aussi une cause d'atrophie ; cela devait être, puisque cette absence ou cette diminution de l'innervation condamne les organes où elles se remarquent à une inaction complète ou incomplète, et que nous venons de voir comment cette inaction ou ce défaut d'exercice détermine l'atrophie. 4° Les maladies des organes respiratoires et les maladies des autres viscères en général, quand elles sont prolongées, finissent par entraîner une sorte d'atrophie générale, que l'on a désignée sous le nom de consomption, de phthisie, etc.; n'est-il pas encore bien clair que, dans ces cas, c'est à la diminution ou à l'altération de la masse du liquide nutritif ou du sang qu'il faut attribuer l'atrophie? 5° Enfin, les phlegmasies chroniques sont quelquefois suivies de l'atrophie des organes qu'elles ont affectés. C'est, peut-être, parce que, l'inflammation ayant envahi le système artériel de ces organes, elle l'a rendu inhabile à remplir ses fonctions. Or, nous savons que la nutrition d'un organe ne peut s'exercer dans toute sa plénitude, qu'autant que le système artériel de celui-ci remplit librement ses fonctions, et verse dans la trame de l'organe auquel il est destiné une suffisante quantité de sang.

On trouvera, à l'article Amaigrissement, l'indication de quelques autres causes, qui toutes confirment ce que nous venons de dire. Les rappeler ici, serait une répétition superflue.

Le rôle que nous assignons au système artériel dans l'acte producteur de l'atrophie, rappelle celui que lui fait jouer M. Serres dans le mécanisme des monstruosités par défaut. Mais si la théorie de M. Serres n'est encore qu'une ingénieuse hypothèse, il n'en est pas de même de la nôtre, puisque l'on peut produire des atrophies, pour ainsi dire artificielles, de certains organes, en liant les principaux troncs artériels qui se rendent à ces organes. Les chirurgiens, comme tout le monde le sait, n'ont-ils pas mis à profit cette vérité dans le traitement de quelques maladies ?

Mais c'en est assez sur l'étiologie de l'atrophie : passons donc à l'article de son traitement.

§ IV. *Traitement de l'atrophie.* — Les indications thérapeutiques relatives à l'atrophie découlent naturellement des considérations précédentes. La première de ces indications consiste à combattre la cause occasionelle ou déterminante de l'atrophie. Existe-t-il une compression à laquelle vous puissiez rapporter l'atrophie que vous observez? commencez par faire disparaître cette cause, et vous verrez bientôt l'effet disparaître lui-même. Faites exercer, quand les circonstances vous le permettent, les organes qui ne sont tombés dans l'atrophie qu'à la suite d'une longue oisiveté. Que si l'atrophie dépend de quelque maladie de l'un des principaux viscères, il n'est pas besoin de dire qu'il faut commencer par combattre cette dernière. Je ne parlerai pas des moyens intérieurs qu'il convient de mettre en usage, quand il existe une atrophie générale, attendu qu'ils ont été indiqués, à l'article Amaigrissement. Quant aux moyens locaux que réclament les atrophies partielles, je ne pourrais les indiquer qu'après avoir fait l'histoire de chacune de ces atrophies en particulier, ce qui m'entraînerait dans des détails que ne comportent pas les étroites limites qui me sont imposées dans cet article. D'ailleurs, comme ces moyens doivent être appropriés à la cause prochaine de l'atrophie, nous y reviendrons nécessairement et naturellement en nous occupant des diverses maladies du sang et du système artériel, maladies qui, comme nous l'avons vu, constituent réellement, dans le plus grand nombre des cas, la cause prochaine des atrophies des divers organes. Nous dirons seulement, en terminant cet article, que les seules atrophies vraiment incurables, sont celles qu'amènent inévitablement les progrès de l'âge; celles qui se lient comme effet à une autre maladie elle-même incurable, telle que serait, par exemple, une atrophie du poumon produite par un épanchement pleurétique très-ancien; ou bien enfin celles qui proviennent d'un obstacle invincible à l'abord d'une suffisante quantité de sang artériel dans les organes. Les autres, je le répète, s'évanouissent, en général, assez promptement, lorsqu'on est parvenu à faire disparaître les causes sous l'empire desquelles elles s'étaient manifestées. (*Voy.* Amaigrissement, Artères (maladies des), Hématose (maladies de l'), etc.)

TABLEAU
DES PRINCIPALES ATROPHIES.

ATROPHIE.	1° Des tissus cellulaire et graisseux.		
	2° De l'appareil de la locomotion . .	Os.	
		Muscles.	
	3° De l'appareil des sens externes. . .	Organes de la vue.	
		— de l'ouïe.	
		— du goût.	
		— de l'odorat.	
		— du tact.	
	4° De l'appareil de l'innervation. . .	Centres nerveux.	Hémisphères cérébraux.
			Cervelet.
			Tubercules quadrijumeaux.
			Moelle allongée.
			Moelle épinière.
			Ganglions nerveux.
		Cordons nerveux.	Nerfs cérébro-rachidiens.
			Nerfs ganglionnaires.
	5° Des appareils circulatoires sanguin et lymphatique . .	Cœur.	
		Artères.	
		Veines.	
		Rate (considérée comme un ganglion sanguin).	
		Ganglions et vaisseaux lymphatiques.	
	6° De l'appareil digestif.	Estomac.	
		Intestins.	
		Foie, pancréas, glandes salivaires, etc.	
	7° De l'appareil respiratoire	Bronches.	
		Poumons, etc.	
	8° De l'appareil urinaire.	Reins.	
		Capsules surrénales.	
		Vessie.	
		Urèthre.	
	9° De l'appareil de la génération. . .	Chez la femme. .	Parties génitales externes.
			Utérus.
			Ovaires.
			Mamelles.
		Chez l'homme . .	Pénis.
			Testicules, vésicules séminales.

(J. Bouillaud.)

ATROPINE, *atropia* ou *atropium*. M. Brandes, chimiste allemand, est le premier qui ait annoncé avoir retiré de la belladone un alcaloïde particulier, auquel doivent être attribuées les propriétés de cette solanée. D'autres médecins ou chimistes, MM. Panguy, Buchner, Runge, etc., ont pensé être arrivés au même résultat, bien que par des procédés différens. Dernièrement encore, M. Tilloy, habile pharmacien de Dijon, a présenté à l'académie royale de médecine un produit extrait de la belladone, qu'il en regardait comme la substance alcaline, amenée à l'état de

pureté ; mais non-seulement cette substance était toute différente de celles précédemment décrites ; de plus, elle contenait de l'ammoniaque, de la chaux, de l'acide acétique, et divers substances organiques que l'on n'a pu déterminer, faute de quantités suffisantes (*Journal de Pharmacie*, tom. 15, pag. 185). Ajoutons que MM. Pelletier, Robiquet et Henry n'ont pu retirer aucune substance alcaline particulière de la belladone par les divers procédés indiqués ; il en résulte que rien n'est encore moins certain que l'existence de ce nouvel alcaloïde. (Guibourt.)

ATTAQUE, s. f., *insultus*. C'est l'invasion subite d'une maladie, qui a dès son début, ou acquiert très-rapidement, toute l'intensité qu'elle comporte. Ainsi on dit une *attaque de nerfs*, une *attaque d'épilepsie*, une *attaque de goutte*. Ce mot est souvent employé comme synonyme d'*accès* et de *paroxysme* ; j'ai dit ailleurs en quoi il en diffère. (*Voyez* Accès.) Voyez aussi, pour les moyens de prévenir les *attaques* ou de les combattre, les mots Arthrite goutteuse, Épilepsie, etc. (L.-Ch. Roche)

ATTELLE, s. f., *arrula*, *ferula*. On désigne ainsi des pièces longues, minces et plus ou moins résistantes, faites en bois, carton ou en fer-blanc, ordinairement destinées à maintenir en rapport les pièces fracturées des os. On s'en sert également dans diverses cas où il est indispensable de maintenir les membres, d'ailleurs intacts, étendus et immobiles, comme après la rupture du ligament rotulien, après les plaies en travers des muscles extenseurs des membres, etc.

Les attelles doivent constamment être assez solides et assez résistantes pour contrebalancer avec avantage l'action de toutes les causes qui tendent à déranger les rapports des os replacés, et à imprimer aux membres des déviations nouvelles ou des courbures anormales. Il convient qu'elles réunissent la force à la légèreté, et qu'elles touchent les parties par de larges surfaces, afin de les embrasser plus exactement et de mieux les protéger contre les chocs extérieurs. Après divers essais, je suis arrivé à penser que les attelles faites en bois de sapin, tiré à droit fil, et suffisamment larges et épaisses, sont celles qui résistent le mieux, soit à l'action latérale des liens à l'aide desquels on les assujettit, soit à celle des liquides dont on humecte presque toujours les appareils dont elles font partie.

Les attelles destinées à opérer des extensions permanentes, comme celle de Desault et de M. Boyer, pour la cuisse, présentent des dispositions spéciales, et doivent être pourvues de plus de force que celles qui ne sont destinées qu'à agir latéralement.

Les fanons construits avec de la paille, dont les brins sont rassemblés et fixés à l'aide de ruban de fil, offrent une surface arrondie qui ne s'applique que par une ligne trop étroite aux membres fracturés. Ils ne présentent pas d'ailleurs assez de solidité pour résister efficacement à la plupart des causes qui, dans toutes les circonstances, et spécialement durant les transports des blessés à l'armée, tendent à imprimer des mouvemens défavorables aux pièces des fractures. On ne doit donc y recourir qu'à défaut des moyens de contention plus efficaces et plus propres à inspirer une entière sécurité.

Les attelles de carton ne conviennent que dans les cas assez rares où les parties ayant une figure irrégulière, ou devant être maintenues dans la flexion, ont besoin d'être entourées d'une substance qui se moule sur elles, s'applique exactement à leurs contours, et maintient les formes qui leur sont propres. Telles sont les fractures de la mâchoire inférieure et celle de l'humérus près du coude. Le carton, préalablement mouillé et apposé ensuite contre les parties, en conserve alors l'empreinte, se durcit dans cette situation nouvelle, et devient ainsi un excellent moyen de contention. Des lames d'un carton épais et à pâte fine suffisent ordinairement pour contenir les fractures chez les jeunes enfans.

Les chirurgiens anglais ont généralement adopté l'usage d'attelles qui, diversement recourbées, et garnies de saillies ainsi que d'enfoncemens correspondans aux enfoncemens et aux saillies des membres, s'appliquent sur ceux-ci, sans autres intermédiaires que les compresses ou les bandes dont on a cru devoir les entourer immédiatement. Mais qui ne voit que les dimensions et les formes de nos parties variant à l'infini entre les divers sujets, il est rare que les mêmes attelles puissent convenir à plusieurs d'entre eux. Aussi la plupart de nos voisins en possèdent-ils des collections considérables, garnies de courroies et de boutons destinés à les fixer, et entre lesquelles ils choisissent celles qui conviennent le mieux à chaque individu. Ces attelles, ou plutôt ces demi-gouttières sont fréquemment construites en métal, afin d'offrir une solidité qui les mette à l'abri de toute déviation.

Un pareil système présente une complication parfaitement inutile; il expose les malades à tous les inconvéniens attachés à des pressions rudes, souvent inégales, et par suite douloureuses. Nous préférons avec juste raison les attelles parfaitement droites, minces, peu larges, un peu plus longues que la portion fracturée du membre, et s'étendant quelquefois à toute l'étendue de celui-ci. Les vides laissés entre ces attelles et les parties malades sont remplis

avec de la charpie, des compresses, ou mieux encore de la bâle d'avoine renfermée dans des paillassons d'une longueur convenable. De cette façon nos attelles deviennent applicables à tous les sujets, et les membres qu'elles entourent sont contenus dans une sorte de boîte résistante, qui n'exerce sur eux aucune action pénible. Ce système présente à un haut degré la simplicité la plus grande, réunie à toute la solidité désirable. (L.-J. Bégin.)

ATTITUDE, s. f., *situs corporis;* situation, position que prend le corps par suite de ses mouvemens. L'axe du corps est perpendiculaire, parallèle ou plus ou moins incliné à l'horizon. Le premier de ces états est la station, le second le coucher ou *decubitus;* le troisième se rapporte aux précédens, selon qu'il se rapproche davantage de l'un ou de l'autre. La station diffère suivant que le corps est supporté par l'une ou l'autre extrémité de l'ovoïde qu'il représente, par une partie des membres inférieurs, fléchis, par l'extrémité inférieure du tronc ou par une certaine étendue de sa surface, par les membres supérieurs, ou par plusieurs de ces parties à la fois. (*Voyez* Mouvement.) Le décubitus offre également des différences par la manière dont la sustentation s'opère, le corps pouvant être posé sur chacune de ses faces antérieure, postérieure ou latérales droite et gauche.

Dans l'un et l'autre état, les axes partiels des différentes sections du tronc et des membres se confondent dans une même ligne, et le corps est *droit* ou *étendu;* ou bien ils s'inclinent diversement les uns vers les autres. Ces inclinaisons, multipliées comme les inflexions des articulations dont elles dépendent, et combinées en cent façons, introduisent des variétés infinies dans l'attitude, soit pendant le coucher, soit dans l'état de station. Tantôt l'inclinaison se fait partout dans le sens de la flexion des jointures, et tout le corps est *fléchi* à un degré variable; tantôt elle a lieu vers un même côté, et fait décrire au corps en totalité une courbe dont le sens varie. Chaque mode de station, chaque espèce de décubitus, ont des attitudes propres, des *poses* qui les caractérisent, et dans lesquelles les membres supérieurs et inférieurs jouent un grand rôle par la disposition des angles qu'ils forment avec le tronc, les appuis qu'ils lui fournissent, les positions variées de leurs brisures, les combinaisons diverses de situation entre les côtés droit et gauche.

Les attitudes exercent une influence étendue sur les organes et les fonctions qui, à leur tour, impriment à la situation du corps des modifications remarquables. Ce rapport réciproque mérite toute l'attention du médecin; car, à l'aide de cette considération

il peut s'éclairer dans un grand nombre de cas sur l'*étiologie* et la *séméiologie* de diverses affections; il peut puiser dans cette connaissance plusieurs moyens *hygiéniques* et *thérapeutiques*. Pour mieux apprécier la nature de ces influences, et afin de coordonner les faits qui en dépendent, nous les examinerons successivement dans ce qu'elles offrent de commun à tous les tissus, et dans ce qu'elles présentent de particulier aux différens appareils organiques et aux fonctions auxquels ils président.

Faits communs à tous les tissus. — Il ne peut y avoir sustentation du corps par une étendue quelconque de sa surface, sans que celle-ci ne soit comprimée par le poids des parties qu'elle supporte; la pression est alors en raison de la résistance du plan sur lequel on repose, et de l'étroitesse de la base de sustentation, et les organes superposés exercent les uns sur les autres une pression décroissante dans un sens que l'attitude détermine. Lorsque la sustentation s'opère par un point placé au-dessus du corps ou à son côté, les pressions réciproques des organes cessent au-dessous du point de suspension, et les parties, s'attirant successivement en bas par les lois de la pesanteur, sont dans un état de tension et d'allongement relatif au poids qu'elles suspendent. C'est par un mécanisme semblable que la nature a soustrait les organes mous à leurs pressions mutuelles, en leur fournissant des points d'appui et de suspension dans le squelette.

Les courbes et les angles décrits par les différentes sections du corps dans leurs mouvemens ne peuvent s'infléchir ou se redresser sans que les tissus organiques ne soient, d'un côté, tendus, allongés, de l'autre relâchés, raccourcis, comprimés, sans que les ouvertures et les cavités situées dans l'un ou l'autre sens ne soient agrandies ou diminuées, en raison composée de l'écartement et de la tension ou du rapprochement et du relâchement des parties. Ces effets s'étendent plus ou moins au-delà du siége des mouvemens, par la continuité ou les connexions des tissus. En même temps les rapports de situation des parties changent, par le déplacement qu'éprouvent quelques-unes d'entre elles et par suite du changement de figure des espaces qui les renferment. Si les compressions et les distensions sont prolongées ou fréquemment répétées dans le même sens, la forme et les dimensions des organes s'accommodent aux espaces qui les reçoivent; ils se moulent dans leur situation par une modification apportée à leur nutrition, et reviennent ensuite difficilement à un autre état.

Les tissus les plus extensibles et les plus rétractiles, tels que la peau, le tissu cellulaire, les muscles, les vaisseaux, éprouvent au

plus haut degré ces divers effets de la situation ; les ligamens, les cartilages, les os, ne s'en ressentent qu'à la longue. C'est surtout au niveau des articulations, aux membres, dans l'abdomen, au col, que cette influence s'exerce.

Les lois simples que nous venons d'énoncer trouvent leur application dans une multitude de cas, parmi lesquels nous citerons seulement : l'immobilité et les inflexions particulières déterminées par toutes les sensations douloureuses que la pression et la distension exaspèrent ; l'attitude si remarquable des individus affectés de carie vertébrale ; lorsqu'ils cherchent à fléchir le tronc ; celle non moins caractéristique qui accompagne le torticolis et d'autres rhumatismes ; le décubitus sur le dos, propre aux malades affectés de phlegmasies abdominales étendues, surtout de péritonite, tandis que, dans les lésions partielles de l'abdomen, le corps repose ordinairement du côté malade, plus rarement sur le côté sain ; dans la pleurésie, le coucher sur le côté opposé au siége du mal, et quelquefois au contraire, sur le point douloureux même, avec une inflexion générale vers ce côté ; la roideur, les ankyloses, les contractions, les difformités accidentelles, produites par une longue immobilité ou par la répétition fréquente des mêmes situations, et la possibilité de remédier à ces effets fâcheux par des attitudes contraires, par des tensions et des pressions dans un sens opposé, opérées à l'aide de puissances extérieures ; les lésions développées à la suite des attitudes long-temps prolongées ou fréquemment répétées, aux endroits qui supportent le reste du corps, comme les hémorrhoïdes des personnes trop long-temps assises, les kystes et autres affections du genou auxquelles dispose une station habituelle sur cette jointure, les excoriations des parties soumises à la pression du poids du corps, si communes dans les maladies de longue durée ; les effets directs de la situation pour la réunion des plaies, pour le rapprochement des bouts des tendons divisés, des fragmens de certaines fractures, notamment de celles de la rotule, du calcanéum, de l'olécrâne, et la formation, dans ces différens cas, de moyens d'union d'une étendue proportionnée aux espaces où ils se développent ; l'utilité de la situation horizontale dans les fractures des membres inférieurs, pour prévenir le déplacement que causerait le poids du corps dans une autre attitude ; la nécessité de placer les malades dans des situations déterminées pour un grand nombre d'opérations, et les difficultés que l'on rencontrerait dans des attitudes différentes, particulièrement dans l'empyème, la taille, le cathétérisme, la compression et la ligature des artères, l'accouchement, le taxis ; les avantages de cer-

taines positions pour l'exploration des cavités du tronc, notamment de la poitrine et de l'abdomen ; les variations dans la nature, et l'étendue des désordres à la suite des blessures, des coups, des chutes, suivant l'attitude du corps au moment de l'accident : tous ces faits, et beaucoup d'analogues, dans lesquels les attitudes se montrent tour à tour effets, causes, moyens de diagnostic et de traitement des maladies, dérivent naturellement de l'action immédiate de la situation sur toutes les parties du corps, quelle que soit leur nature.

Il résulte des mêmes principes que l'attitude la plus avantageuse dans le coucher est une position douce, molle et facile du corps, dans laquelle tous les tissus éprouvent une tension modérée ; qu'il est utile de changer de position de temps à autre, pour soulager les parties trop long-temps comprimées ou distendues ; que le décubitus sur le dos est celui qui entrave le moins l'action des viscères, et le coucher sur le ventre celui qui la trouble le plus ; que le décubitus sur le côté est plus incommode à gauche qu'à droite, à cause de la gène du cœur et de l'estomac, lorsqu'il a lieu dans le premier sens ; que la meilleure position dans les diverses stations est la rectitude, et que les inflexions doivent avoir lieu alternativement dans tous les sens.

Appareil locomoteur. — Deux forces déterminent les mouvemens et les attitudes du corps : l'une, puissance inerte, purement physique, toujours la même, pareille dans le cadavre et dans l'homme vivant, est la pesanteur ; l'autre, pouvoir essentiellement actif, organique, vital, sans cesse variable, comme la vie, à l'empire de laquelle il est soumis, est la force locomotrice. L'équilibre d'une situation fixe peut résulter de la seule action de la première, comme dans le décubitus, où les seules forces de la pesanteur, se contrebalançant mutuellement, peuvent suffire à maintenir le corps sur le plan qui le soutient : c'est le repos parfait. Les organes de la locomotion n'ont là qu'un rôle passif, consistant uniquement dans la résistance opposée par les parties solides de l'appareil, en vertu de propriétés toutes physiques, à la pression exercée sur elles par leur propre poids et par celui des parties molles. Mais communément les deux forces concourent, et l'attitude résulte de leur équilibre et du point d'appui commun qu'elles trouvent dans la résistance indiquée. Même dans le coucher, la force locomotrice conserve presque toujours un certain degré d'action, et contribue à l'équilibre en résistant aux impulsions de la pesanteur.

Les inflexions qui caractérisent les attitudes s'opèrent de plu-

sieurs manières. Lorsqu'elles se font dans un sens où la pesanteur porte naturellement les parties, cette force en est l'agent réel, et le pouvoir locomoteur, qui s'exerce uniquement dans le sens opposé, ne sert qu'à lui faire contre-poids et à arrêter le mouvement. Ce n'est que dans des efforts violens, tels que ceux qu'exigent des attitudes pénibles ou accompagnées d'une impulsion sur les corps extérieurs, que la force locomotrice agit, en outre, conjointement avec la pesanteur, dans le sens de l'inflexion; de sorte qu'alors, cette force, seule d'un côté, a pour antagonistes de l'autre, la pesanteur et la puissance locomotrice opposée. Quand la pesanteur n'agit pas dans le sens de l'inflexion, celle-ci n'est maintenue que par l'équilibre entre les forces locomotrices contraires. Si, dans ce dernier cas, les parties reposent sur un plan, l'inflexion peut subsister sans aucune action organique, par la seule force d'inertie.

Il existe donc, comme on le voit, des rapports nombreux et directs entre les attitudes et les fonctions de l'appareil locomoteur. Les différentes situations du corps ayant pour conditions l'intégrité et une certaine mesure d'action des organes des mouvemens, toute modification dans ceux-ci doit avoir sur celles-là une influence immédiate; et réciproquement, les attitudes, par les phénomènes organiques qu'elles nécessitent dans l'appareil locomoteur, doivent porter leurs premiers effets sur les diverses parties de ce système. C'est aussi ce que démontre une foule de faits.

Dans les maladies, on juge par les attitudes de l'état des forces locomotrices. Dans l'abattement causé par les fièvres graves, le typhus, les inflammations violentes du tube digestif, les malades restent constamment couchés en supination, sur le dos, les membres étendus, cette position étant celle qui exige le moins d'action musculaire. Le corps n'obéit plus alors qu'aux lois de la pesanteur. Si l'oppression des forces est extrême, les organes ne peuvent même résister à la tendance de leur poids qui résulte de l'élévation plus grande du lit du côté de la tête, et le malade glisse continuellement au pied du lit, on est obligé de le relever chaque instant. On voit quelque chose de semblable dans l'attitude du repos après la fatigue d'un exercice violent, dans l'ivresse, lorsque l'individu qui l'éprouve est, comme l'on dit, *ivre-mort*, dans le narcotisme, l'apoplexie, l'asphyxie, la syncope, et, en général, toutes les fois que la force locomotrice est anéantie ou affaiblie. C'est donc un signe avantageux dans les affections aiguës, que le malade supporte des attitudes fatigantes,

qu'il puisse se lever ou s'asseoir, qu'il change facilement de position et se retourne aisément dans son lit, qu'il se couche sur l'un ou l'autre côté, les membres légèrement fléchis. Au contraire, l'immobilité complète, sans perte de connaissance, et uniquement par l'impossibilité des mouvemens, est du plus mauvais augure, comme on le voit dans la fièvre jaune, le typhus, la peste, etc. Les jambes pendantes hors du lit, sont, par la même raison, un très-mauvais signe, que l'on remarque ordinairement dans le délire qui précède la mort, à la suite des inflammations de poitrine.

C'est encore la débilité musculaire qui amène, dans l'enfance et la jeunesse, l'inflexion habituelle des parties supérieures du corps en avant dans la station ; c'est l'attitude de la fatigue, de la convalescence des maladies longues, etc.

Les lésions du système osseux, notamment les solutions de continuité, les luxations, impriment aux attitudes des modifications qui servent au diagnostic de ces affections. L'impossibilité où se trouve le malade de prendre certaines positions, la situation que contracte la partie par les effets de la pesanteur et de l'action musculaire, ou par les rapports nouveaux des os, fournissent des signes propres à faire reconnaître les fractures de la clavicule, du radius, du col du fémur, les luxations du bras, de la cuisse, des vertèbres cervicales, etc. Les maladies des articulations donnent aux membres des positions que souvent ils conservent à la longue, c'est ce qu'on voit dans les tumeurs blanches, la goutte, etc. Certaines lésions du système musculaire, comme les spasmes, le tétanos, la paralysie, se reconnaissent aux changemens qu'ils produisent dans les attitudes des parties affectées.

Le déplacement du centre de gravité du corps par le développement anormal de quelqu'une de ses parties, donne lieu à des attitudes particulières, nécessaires pour le maintien de l'équilibre dans la station. Ainsi, dans l'hydropisie, la grossesse, les tumeurs saillantes extérieurement, les difformités consistant dans l'inégalité de volume des parties, le corps s'infléchit constamment du côté opposé à celui vers lequel l'entraîne ce poids surajouté, afin de ramener le centre de gravité au-dessus de la base de sustentation.

Les déformations du système osseux qui surviennent dans le jeune âge, doivent en grande partie leur origine à l'influence des attitudes. L'action de la pesanteur sur cet appareil dans la station, les compressions et les distensions déterminées, dans les inflexions du corps, par cette force seule ou réunie à l'action musculaire, plus rarement par celle-ci seulement, expliquent ces développemens irréguliers, ces courbures des membres inférieurs, de la co-

lonne vertébrale, si communes dans l'enfance et à l'époque de la puberté ; véritables aberrations de la nutrition, consistant dans l'hypertrophie d'un côté, l'atrophie de l'autre, et reconnaissant pour cause déterminante l'influence toute mécanique de la situation. Des courbures analogues, quoique moins prononcées, se développent chez les adultes par les mêmes causes. De là la nécessité, pour prévenir ces courbures, de ne pas exposer trop tôt les enfans aux effets de la station, surtout s'ils sont faibles et rachitiques ; d'éviter, particulièrement aux approches de la puberté, qu'ils conservent long-temps les mêmes inflexions ; d'imprimer également une direction convenable à l'action de la pesanteur et de la force locomotrice, dans le traitement de ces déformations; problème complexe, dans lequel on a eu tort de ne voir autre chose que des muscles prédominans d'un côté, qu'il fallait simplement contrebalancer par les muscles opposés. (*Voy.* Orthopédie.)

Les attitudes pénibles ou forcées occasionent à la longue la distension des ligamens et des membranes synoviales, la fatigue et des crampes dans les muscles, la compression des surfaces articulaires, et souvent de véritables douleurs ou même l'inflammation de ces parties. Le lumbago, le torticolis proviennent fréquemment de cette cause.

Les plaies des muscles, les maladies articulaires, les luxations après leur réduction, et surtout les fractures, réclament l'emploi de la situation comme moyen thérapeutique. Le traitement de quelques fractures en particulier, comme de celles de la clavicule, du col du fémur, a presque uniquement pour base l'influence des attitudes sur les rapports des fragmens et sur l'état des muscles qui les environnent.

Appareil sensitif. — Les attitudes sont, comme les mouvemens dont elles dépendent, soumises à l'empire des sensations. Les besoins, les instincts, les habitudes, les affections de l'âme, les désordres du système nerveux, font varier à chaque instant la situation du corps, dans l'état de santé comme dans l'état de maladie.

Une position tranquille des malades, dans la veille et dans le sommeil, est, en général, un bon signe, qui indique le calme du système nerveux ; il ne faut pas toutefois confondre avec cet état l'immobilité par faiblesse, dont il a été question plus haut. Il est également avantageux que le malade conserve son attitude ordinaire, soit qu'il ait l'habitude de se coucher, dans son état de santé, sur le dos ou l'un des côtés, la tête très-haute ou très-basse.

Au contraire, un changement continuel dans la position du

corps, est l'indice d'un malaise général, comme on le voit dans la chaleur de la fièvre, dans celle qui accompagne les maladies inflammatoires, les éruptions, principalement dans leur début. L'envie continuelle de sortir du lit ou de s'asseoir est un signe dangereux dans les maladies aiguës, et la marque d'un grand trouble dans le système sensitif. Il en est de même de l'inflexion en avant de tout le corps, qui se courbe de la tête aux pieds, à moins que cette attitude ne soit le résultat de vives douleurs, ou qu'elle ne se manifeste chez des enfans, ou ne se lie à un état particulier de l'intellect. On a remarqué que le décubitus sur le bas-ventre était le prélude du délire, lorsqu'il n'était pas causé par des douleurs abdominales.

L'aliénation mentale donne lieu à des attitudes variées, selon le caractère des désordres intellectuels qui la constituent; elles ont une grande ressemblance avec celles qui peignent les passions et les sentimens de l'âme, et résultent en effet des sentimens divers qui dominent les aliénés. Souvent il existe, dans ce cas, une répugnance extrême pour la position horizontale, et les malades veulent constamment rester debout ou assis. D'autres, au contraire, refusent obstinément de se lever, et ont un penchant singulier à garder le lit. L'attitude des maniaques marque la force et le surcroît d'énergie qui les caractérisent.

Plusieurs maladies du système nerveux ont pour signes caractéristiques les attitudes qu'elles déterminent : telles sont la chorée, les convulsions, l'hystérie, l'épilepsie, la catalepsie. Les positions les plus bizarres et les plus difficiles sont souvent une des anomalies les plus remarquables de ces affections. Observons que les attitudes étant soumises à la volonté, il en résulte que, sous ce rapport du moins, toutes ces maladies peuvent être simulées.

Lorsque, dans les fièvres graves, le malade, inaccessible aux sensations de froid et de chaud, ne recherche pas même les attitudes par lesquelles nous rendons plus supportables les différences de la température extérieure, qu'il reste couché sur le dos, les jambes et les bras écartés, le col, la poitrine, les mains et les pieds découverts, quoique ces parties soient sensiblement refroidies, cette position, en indiquant une lésion profonde de la sensibilité, annonce un grand danger. S'il se joint à cet état le renversement de la tête en arrière, l'écartement des lèvres, qui cessent de recouvrir entièrement les dents, la maladie est ordinairement mortelle.

La sensibilité génitale est excitée par certaines attitudes, par

exemple, dans le décubitus sur le dos et sur le bas-ventre, sans doute à cause de la chaleur et de la pression que ces positions occasionent dans le voisi age des organes génitaux. Cette considération ne doit pas être négligée dans le traitement des maladies de l'appareil génital.

La compression des nerfs, dans certaines situations du corps, donne lieu à des engourdissemens, des fourmillemens, des crampes, à la faiblesse et même à la paralysie des parties qu'ils animent. Ces symptômes cessent ordinairement avec la cause qui les a produits, ou se dissipent d'eux-mêmes quelque temps après qu'elle a cessé d'agir.

Appareils circulatoire et sécrétoire. — Les fluides contenus dans ces appareils obéissent en partie aux lois de la pesanteur, dans les différentes positions du corps. Ils tendent vers l'une ou l'autre extrémité, selon que la tête ou les pieds sont plus déclives, se répartissent plus également dans la situation horizontale, et pourtant se répandent encore avec plus d'abondance vers les points qui supportent le corps. Est-il nécessaire d'ajouter que ces mouvemens des liquides sont subordonnés aux lois de l'organisation et aux impulsions diverses de l'action organique? Et ne voit-on pas aussi que ces effets seront d'autant plus prononcés que la vitalité des organes sera moindre, que les fluides formeront une plus grande masse par rapport aux solides, etc.? En vertu de notre organisation première, les membres pelviens et les parties voisines du tronc sont naturellement disposés pour supporter avec le moins d'inconvénient le poids des liquides; tandis que le thorax et surtout la tête doivent être supérieurs au reste du corps pour n'en pas être incommodés, et ne restent même pas sans danger de niveau avec les autres parties, hors le temps du sommeil, bien que l'habitude puisse modifier leur *tolérance*, si je puis m'exprimer ainsi, pour la situation déclive.

Les fluides du corps humain reçoivent encore les impulsions communiquées par l'action musculaire aux cavités qui les renferment, dans les efforts occasionés par un grand nombre d'attitudes, par toutes les stations, par exemple; ils sont soumis à l'influence des variations de figure et d'espaces dépendant des inflexions des parties, à celle des pressions déterminées par le poids du corps et la résistance du plan de sustentation, etc.

C'est par une conséquence de ces faits que, chez la plupart des malades, la face colorée, le teint animé, la température chaude de la tête, dans la situation horizontale, contrastent avec la paleur et le refroidissement de ces parties, qui succèdent à une attitude

droite ; qu'après un long décubitus, les premiers efforts de station sont accompagnés d'étourdissemens, de vertiges, de nausées, et souvent d'une forte coloration de la face ; qu'une circulation plus active caractérise, en général, la situation droite, ainsi qu'on le voit par la moindre fréquence des contractions du cœur et des battemens artériels dans le coucher.

On se rend raison, par les mêmes considérations, des congestions cérébrales, des apoplexies, qui se déclarent chez les vieillards forcés de garder long-temps la position horizontale, par exemple, à la suite des fractures dont ils sont atteints ; de la plus grande fréquence des inflammations et des congestions à droite qu'à gauche, comme on le remarque pour la pneumonie, les affections cérébrales, etc., par l'habitude assez générale de se coucher sur le côté droit ; de l'inflammation des parties postérieures des poumons à la suite d'un long décubitus sur le dos, particulièrement lorsque la vitalité est diminuée par des fièvres graves ; des congestions qui se forment, dans les derniers instans de la vie, vers les parties qui supportent le corps ; de la bouffissure et de l'infiltration des mêmes parties dans les maladies avec prédominance des fluides lymphatiques ; du déplacement des fluides des hydropisies dans différentes positions ; du gonflement des pieds par les veilles prolongées ; du développement des varices aux membres inférieurs par la station habituelle, comme celle que nécessitent quelques professions ; des effets nuisibles de l'attitude droite dans les plaies, les ulcères, les inflammations de ces membres ; de la stagnation de l'urine dans ses réservoirs, lorsque les malades restent long-temps couchés sur le dos, et des concrétions calculeuses, des inflammations de l'appareil urinaire, qui en sont la suite, etc., etc.

Les malades doivent donc, en général, avoir la tête et le haut du tronc un peu plus élevés que le reste du corps. Cette précaution est surtout indispensable dans tous les cas où quelque partie située à la tête est menacée ou affectée de congestion ou d'inflammation. Dans les affections cérébrales, on donne même au tronc une situation presque verticale, en soutenant la tête avec des oreillers de crin. Les hémorrhagies des parties supérieures du corps, l'hémoptisie en particulier, exigent une position analogue et l'absence de tout effort musculaire. Il en est de même des anévrysmes du cœur, de l'aorte et des artères nées de sa crosse. La situation horizontale est un moyen de guérison direct dans la syncope, dans les hémorrhagies des parties inférieures, dans la métrorrhagie, par exemple ; elle est spécialement appropriée au traitement des

maladies des membres abdominaux. La facilité de donner, par la flexion du coude, une position horizontale ou même relevée à la main et à l'avant-bras, rend la station plus admissible dans les maladies des membres supérieurs.

Le coucher sur le côté, l'inclinaison du corps en avant, favorisent, chez l'enfant et le vieillard, l'excrétion des produits de la sécrétion bronchique; les mêmes attitudes facilitent l'expulsion au dehors des matières contenues dans l'estomac. Une situation déclive de la partie rend également plus facile l'écoulement des liquides qui doivent sortir par des ouvertures accidentelles, comme dans les plaies pénétrantes, ou pratiquées par l'art, comme dans les diverses ponctions.

Le décubitus à gauche ou sur le bas-ventre excite souvent des palpitations du cœur, et doit être évité toutes les fois qu'il existe une disposition à cette affection.

Appareil respiratoire. — Les attitudes ont une influence directe sur cet appareil, par l'étendue variable qu'elles laissent aux mouvemens du diaphragme et des côtes pour l'inspiration, par la difficulté des mouvemens respiratoires qui accompagne les efforts musculaires généraux, par la fixité que certaines situations procurent aux muscles respirateurs accessoires.

La situation la plus favorable à l'ampliation de la poitrine est la rectitude du tronc. Dans la flexion de l'épine en avant, le diaphragme a moins d'espace pour s'abaisser, les côtes, plus rapprochées, sont plus gênées dans leur élévation, les omoplates, situées plus antérieurement, resserrent davantage le thorax. Aussi conseille-t-on, dans la disposition à l'hémoptisie et à la phthisie pulmonaire, d'éviter les mouvemens qui portent les bras et les épaules en avant, de se livrer à des exercices qui redressent le corps, comme l'équitation.

Dans la gêne de la respiration occasionée par la difficulté du passage de l'air à travers le poumon comprimé ou altéré dans son tissu, une position horizontale est difficilement supportée, à cause de l'obstacle que la pression du poids du corps met au mouvement des côtes. Si la gêne n'existe que d'un côté, comme dans la pneumonie, les abcès du poumon, l'empyème simple, le malade ne peut se coucher que sur le côté affecté, cette position étant la seule où le côté sain jouit de toute la liberté de ses mouvemens. Lorsque ces maladies occupent les deux côtés de la poitrine, le décubitus a lieu sur le dos; mais si la gêne est considérable, cette attitude devient impossible, et le malade est obligé de rester sur son séant. On remarque les mêmes phénomènes dans l'hydro-thorax, l'hy-

dro-péricarde, l'inflammation du cœur. La situation du malade peut donc servir à mesurer la gravité et l'étendue de ces affections ; on a observé depuis long-temps qu'il existait un grand danger dans la pneumonie, quand le malade ne pouvait respirer qu'en s'asseyant sur son lit.

Dans les efforts respiratoires excessifs des personnes affectées d'angine de poitrine, d'asthme convulsif, l'attitude assise est la seule possible ; la tête, les épaules, le haut du tronc, sont jetés en arrière ; les mains, fortement arc-boutées, soulèvent le corps et fournissent un point d'appui aux muscles thoraciques.

Les adhérences des plèvres et le rétrécissement du côté de la poitrine affecté dans les épanchemens pleurétiques terminés par résorption, déterminent l'inflexion du tronc de ce côté : réciproquement les courbures latérales du tronc ont pour effet immédiat le resserrement du thorax du côté où se fait l'inclinaison, et sa dilatation du côté opposé.

Le décubitus sur la partie antérieure du tronc, en exerçant une forte pression sur les points les plus mobiles du thorax, cause la gêne de la respiration : c'est surtout dans cette attitude que l'on est exposé au cauchemar pendant le sommeil.

Appareil digestif. — Les variations extrêmes de forme et de dimensions de l'abdomen par les effets de la situation et des inflexions du corps, la part que prend la paroi musculaire de cette cavité à tous les efforts locomoteurs, établissent un rapport intime et réciproque entre les attitudes et l'état des organes digestifs. De là le dérangement fréquent des digestions et le développement d'affections gastriques par la flexion habituelle du tronc en avant, comme on le voit dans l'exercice de certaines professions ; et d'une autre part, la flexion de l'épine en avant déterminée par les souffrances des organes digestifs ; les effets utiles de la position horizontale dans les digestions laborieuses ; l'influence de la situation sur les excrétions diverses dont les organes digestifs sont le siége ; la disposition aux hernies produites par certaines attitudes ; les avantages que l'on tire de la situation pour palper avec plus de facilité les différentes régions de l'abdomen, et reconnaître l'état des viscères qu'il renferme ou les fluides qui y sont accumulés ; l'utilité du même moyen pour le traitement des plaies de cette partie, etc. La plupart de ces faits et beaucoup d'autres de la même nature ont été exposés avec détail à l'article ABDOMEN. (*Voyez* ce mot.) (BOUVIER.)

AUNÉE COMMUNE, *inula helenium*. Deux plantes de ce nom ont été employées en médecine, mais une seule l'a été d'une

manière assez suivie, c'est celle dont il va être question. Elle appartient à la syngénésie polygamie superflue, Linn., et à la famille des synanthérées, et fournit à la matière médicale sa racine qui est fusiforme, grosse comme le pouce, charnue, rameuse, fauve ou brune en dehors, blanche en dedans. Son odeur, forte et aromatique lorsquelle est récemment recueillie, s'affaiblit par la dessiccation, et devient analogue à celle de la violette. Elle présente une saveur qui lui est particulière et qui est aromatique et piquante, avec une nuance d'amertume.

L'examen chimique de l'aunée n'y a rien fait découvrir qui mérite d'attirer l'attention, et moins encore qui justifie la réputation dout elle a joui. L'huile volatile concrète, analogue au camphre, de la résine, de l'acide acétique, quelques sels et une fécule particulière qu'on a nommée inuline, et qui jusqu'à présent au moins, n'a été qu'un objet de curiosité scientifique; tels sont les principes qu'elle renferme.

Si l'on consulte l'expérience impartiale et éclairée, on ne comprend pas comment elle a pu être vantée comme un médicament énergique, et considérée comme tonique, emménagogue, sudorifique, diurétique, expectorante et anthelmintique tout à la fois, et l'on est obligé de penser qu'on s'est mépris en lui attribuant des effets qu'elle est évidemment incapable de produire. On ne peut y voir qu'un excitant assez faible, qui peut être remplacé par une foule d'autres, et dont l'action, dans la plupart des cas, dépend de la manière dont il a été administré, et de l'époque des maladies où il est intervenu.

Nous ne craignons point d'être démenti par les praticiens qui ont eu l'occasion d'administrer cette substance, en disant qu'elle ajoute peu de vertus aux composés dans lesquels elle entre, souvent associée à des médicamens doués de propriétés bien plus énergiques que les siennes, ainsi qu'il est facile de s'en convaincre en portant les yeux sur les formules où elle figure. L'aunée, de nos jours, est bien peu employée; on voit combien elle mérite peu de l'être. Disons néanmoins qu'elle s'administre en poudre à la dose d'un demi-gros à deux gros; en décoction à celle d'une demi-once à une once pour deux livres d'eau; qu'on en prépare un extrait, un sirop, un vinaigre, un vin, une teinture; qu'enfin elle fait partie de l'orviétan, de l'alcool général, de l'emplâtre de Vigo, de l'élixir américain de Courcelles, et d'une foule d'autres préparations plus ou moins célèbres. (F. Ratier.)

AUSCULTATION. On désigne ainsi une méthode particulière d'exploration qui a pour but de reconnaître, par les différens bruits

qui ont lieu dans une partie quelconque du corps, l'état sain ou morbide de cette partie. Indiquée par Hippocrate, et mise en usage par plusieurs médecins des siècles derniers, l'auscultation avait présenté si peu d'avantages à ceux qui l'employaient, qu'on ne s'en servait presque plus, lorsque Laënnec vint démontrer l'immense parti qu'on pouvait en tirer dans le diagnostic des maladies de poitrine. Aujourd'hui l'auscultation est généralement pratiquée, et on la regarde avec raison comme un des plus puissans moyens d'investigation que possède le praticien, pour découvrir l'existence des maladies des poumons ou du cœur, ainsi que pour reconnaître leur nature, leur siége, leur étendue, leur degré, leurs périodes d'accroissement ou de décroissement. Il est bien des cas où, avant qu'aucun autre signe ait révélé, par exemple, l'existence d'une pneumonie, l'auscultation donne la certitude de son existence; indiquant en même temps le point précis où sévit l'inflammation, elle en mesure la gravité, et elle permet surtout de la combattre dès son principe par des moyens locaux (sangsues, etc.), appliqués sur le lieu même où elle existe. Pendant le cours de la maladie, l'auscultation peut en faire suivre, jour par jour, les progrès; elle est surtout utile dans ces cas si communs où la pneumonie ne dépasse pas le degré d'engouement, où elle est disséminée sur un grand nombre de points que séparent des portions saines du parenchyme pulmonaire, car alors elle ne diminue en aucune façon la sonoréité des parois thoraciques. Plus tard enfin, lorsque tout semble annoncer une résolution complète de la phlegmasie pulmonaire, souvent elle indique par des signes non douteux, qu'au milieu de cette convalescence apparente, il reste encore dans le poumon un engorgement plus ou moins étendu, dont il est d'autant plus important de bien constater l'existence que, inconnu et non combattu, cet engorgement devient souvent un noyau dans lequel vient à se sécréter de la matière tuberculeuse. Parlerai-je encore de ces cas, non moins fréquens que les précédens, dans lesquels il y a un désaccord remarqnable entre les symptômes généraux et les désordres locaux dont le poumon est le siége : c'est surtout depuis l'emploi de la méthode de l'auscultation qu'on a pu bien se convaincre que la saignée, par exemple, qui mesure la gravité des pneumonies, n'est pas toujours en rapport d'intensité avec l'étendue ou le degré de la phlegmasie pulmonaire. Comment distinguer, autrement que par l'auscultation, une pneumonie et un épanchement pleurétique, si ce n'est dans le cas rare où celui-ci a distendu les espaces intercostaux, et agrandi le côté de la poitrine où il a lieu? Par quel moyen, autre que l'auscultation, établira-t-on d'une manière

rigoureuse que des cavernes sont creusées au sein du parenchyme pulmonaire? Aura-t-on recours pour cela aux signes qui annoncent souvent le dernier degré de la phthisie? Mais, d'une part, tous ces signes ont été vus chez des individus qui n'avaient autre chose qu'une simple bronchite chronique, et d'autre part, il est des individus dans le poumon desquels l'auscultation reconnaît déjà des cavernes, à une époque où ils n'ont encore présenté aucun des symptômes qui se lient ordinairement à leur existence. Les chances plus ou moins grandes de curabilité qui restent à un phthisique, le temps plus ou moins long qu'il lui est encore donné de vivre, voilà autant de données importantes qui ne peuvent être fournies que par l'auscultation. Seule, elle peut révéler le nombre et l'étendue des cavernes, seule surtout elle peut indiquer l'état du parenchyme pulmonaire autour d'elles. Quant au cœur, combien de formes de lésions de cet organe étaient nécessairement méconnues pendant la vie, jusqu'à ce que l'auscultation fût venue en vérifier l'existence!

Je viens de rappeler quelques-uns des cas nombreux dans lesquels l'auscultation a singulièrement contribué à élever le diagnostic médical à une précision véritablement mathématique. Cependant, il ne faut demander à cette méthode que ce qu'elle peut donner, et il est aussi beaucoup de cas où, en accordant une trop exclusive confiance aux renseignemens qu'elle fournit, en ne voulant reconnaître de lésions, dans le poumon ou dans le cœur, que celles qu'elle y découvre, on arriverait aux plus singuliers mécomptes. Assez souvent, par exemple, on voit des phthisiques arriver à la dernière période de leur maladie, et succomber, sans que l'auscultation ait jamais donné aucun signe certain de l'existence des tubercules pulmonaires; il en est ainsi lorsque la mort arrive sans que des cavernes se soient formées dans le poumon. On observe alors tous les signes rationnels de la phthisie, tels que marasme, fièvre hectique, sueurs, expectoration puriforme, dévoiement, etc., et cependant l'auscultation ne fournit d'autres renseignemens que ceux qu'elle donnerait dans un simple cas de bronchite chronique. Au début de la phthisie, il n'y a non plus aucun moyen de distinguer par l'auscultation s'il existe des tubercules dans le parenchyme pulmonaire. Parlerai-je encore de quelques cas d'affections organiques du cœur, dans lesquels cet organe présente après la mort une augmentation simultanée de l'épaisseur de ses parois et des dimensions de ses cavités, et où cependant la maladie du cœur a été reconnue bien plus d'après les signes rationnels que d'après ceux fournis par l'auscultation, qui,

plus d'une fois en pareil cas, n'apprend rien sur l'état du cœur ?

Lorsqu'on ausculte la poitrine, dans le but d'apprécier l'état de l'appareil respiratoire, on doit examiner, 1° le bruit respiratoire ; 2° la voix ; 3° les différens bruits qui, dans l'état morbide, remplacent le bruit respiratoire, et qu'on désigne sous le terme générique de *râles ;* 4° la toux.

Lorsqu'on applique l'oreille, nue ou armée du stéthoscope, sur les parois thoraciques d'un individu bien portant, on entend, à chaque mouvement d'inspiration, dans toute l'étendue de ces parois en contact avec les poumons, une sorte de souffle ou de murmure qu'on ne peut comparer qu'à lui-même, qui varie beaucoup, non en nature, mais en intensité, suivant les sujets, et qui résulte bien manifestement de l'entrée libre de l'air dans les bronches et leurs ramifications, jusque dans les vésicules pulmonaires. Ce bruit, qui appartient à l'état normal, a été désigné, en raison de sa nature, sous le nom de bruit respiratoire ; en raison du phénomène qui coïncide avec lui, on l'a appelé bruit d'expansion pulmonaire ; enfin, en raison de son siége, on lui a imposé la dénomination de respiration vésiculaire.

Le bruit respiratoire ne se montre pas le même chez tous les individus supposés sains. Il n'est pas semblable, par exemple, chez un enfant et chez un adulte. Chez le premier, depuis la naissance jusque vers la douzième année, il est remarquable par sa grande intensité, et alors il peut être perçu par celui même qui n'a aucune habitude de l'auscultation. Quelle est la cause de cette intensité toute particulière que présente chez l'enfant le bruit respiratoire ? Est-ce, comme on l'a dit, parce que chez l'enfant plus de sang dans un temps donné venant à traverser le poumon, il faut que plus d'air aussi vienne à y pénétrer ? Cette explication n'est pas à rejeter ; car, lorsque, chez un adulte, une cause quelconque s'oppose à ce que, dans toute l'étendue des poumons, le sang se trouve, à chaque mouvement inspiratoire, en contact médiat avec l'air, le bruit inspiratoire s'entend avec une intensité inaccoutumée dans les portions de poumons restées libres ; ce bruit redevient alors ce qu'il était dans l'enfance. En pareil cas, il est clair que l'intensité plus grande du bruit respiratoire dépend d'une activité plus grande des fonctions du poumon dans quelques points de son étendue. Je crois, cependant, que la force remarquable du bruit respiratoire des enfans peut aussi reconnaître pour un de ses élémens la plus grande étendue de surface que présente chez les enfans l'arbre aérifère ; le bruit respira-

toire est aussi très-fort chez tous les animaux dont le poumon conserve, pendant toute la durée de leur vie, une densité égale à celle du poumon humain dans le premier âge. Après la puberté, cette densité diminue ; l'air qui pénètre dans le poumon trouve à se répandre sur une moindre surface, et le bruit respiratoire perd une grande partie de la force qu'il avait dans l'enfance. Enfin, chez le vieillard, la densité du poumon est à son minimum ; de larges cellules, comme l'a démontré un des premiers M. Magendie, remplacent les vésicules bien plus petites qui la constituaient aux autres âges ; une surface de moins en moins étendue est offerte à l'air élaborateur, et le bruit respiratoire devient aussi de plus en plus faible. Ce bruit s'éloigne encore plus dans la vieillesse de ce qu'il est aux autres âges, lorsque l'atrophie prématurée du parenchyme pulmonaire y a produit la maladie désignée improprement sous le nom d'*emphysème*. Dans cette maladie, en effet, il y a un contraste remarquable entre la sonoréité des parois thoraciques qui est conservée intacte ou qui est même augmentée, et la faiblesse extrême du bruit d'expansion pulmonaire. Cependant il est des vieillards dont le bruit respiratoire est *puéril*, comme il est des enfans chez lesquels ce bruit est *sénil*. Mais ces sujets ne sont plus alors dans leur état physiologique.

Indépendamment des âges, il est des dispositions tout individuelles qui font que, chez des sujets de même âge et placés dans les mêmes conditions physiologiques apparentes, le bruit d'expansion pulmonaire sera loin d'avoir une égale intensité. Chez l'un, il sera tellement faible qu'il faudra une grande attention ou une grande habitude pour le percevoir ; vainement même, dans plus d'un cas de ce genre, engagera-t-on l'individu à faire de profondes inspirations ; on ne percevra pas mieux le bruit respiratoire ; toutefois il deviendra plus sensible, si l'on fait tousser l'individu, immédiatement avant et après la toux. Chez d'autres sujets, le bruit d'expansion pulmonaire ne devient bien sensible que lorsqu'on les fait inspirer profondément ; chez d'autres enfin, il est habituellement assez fort pour que dans les inspirations ordinaires on l'entende très-distinctement. J'ai vu beaucoup de médecins engager de prime abord les individus dont ils examinent la poitrine, à faire de fortes inspirations ; je crois que c'est là une pratique vicieuse, et qui a pour résultat de ne pas éclairer sur la manière dont s'accomplit ordinairement la respiration. Il faut commencer par écouter la respiration telle qu'elle s'exécuterait si on ne l'écoutait pas ; on arrive ensuite à l'écouter, après avoir engagé la personne qu'on examine à pratiquer

de suite plusieurs inspirations profondes. Il arrive souvent que, pendant les premiers instans de l'application de l'oreille sur la poitrine, on n'entend aucun bruit respiratoire, soit que l'individu troublé retienne sa respiration, soit que l'oreille même de l'observateur ait besoin d'un certain temps pour s'isoler des bruits différens de celui qu'elle veut percevoir. Il ne faut pas non plus oublier qu'il est des personnes qui ne savent pas faire une inspiration profonde, et lorsqu'on les y engage, les efforts maladroits qu'ils font pour y parvenir, loin d'augmenter l'intensité du bruit respiratoire, le rendent moins sensible qu'il ne l'était dans leurs inspirations ordinaires.

Le bruit respiratoire ne s'entend pas, chez un même individu, avec une égale force dans toutes les parties de la poitrine : les parties où on le perçoit le plus facilement et le plus constamment sont, 1° le creux de l'aisselle; 2° l'espace situé entre la clavicule et le bord antérieur du trapèze; 3° l'intervalle compris entre cette même clavicule et le sein; 4° en arrière entre la colonne vertébrale et le bord interne de l'omoplate. Son intensité, dans l'état sain, est toujours plus forte en avant qu'en arrière.

Chez un individu malade, le bruit respiratoire présente deux espèces de modifications : l'une porte sur son intensité, l'autre sur sa nature.

Toutes les fois qu'un obstacle quelconque empêche plus ou moins l'entrée de l'air dans un certain nombre de vésicules pulmonaires, le bruit respiratoire diminue ou cesse dans toute la portion du poumon soumise à cet obstacle. En même temps là où n'existe plus cet obstacle, on observe un phénomène inverse; les portions du poumon, restées perméables, suppléent celles qui ont cessé de l'être, et l'oreille, appliquée sur les parois thoraciques qui leur correspondent, perçoit un bruit respiratoire beaucoup plus intense que de coutume; c'est là un des cas où la respiration de l'adulte redevient semblable à celle de l'enfant. Tantôt cette respiration supplémentaire ne s'entend que dans une partie des poumons, tandis que dans les autres parties la respiration est très-faible ou nulle; tantôt c'est dans toute l'étendue du thorax que se perçoit un bruit respiratoire beaucoup plus fort qu'on ne devrait le rencontrer. En pareil cas, on peut être sûr que quelque part existe aussi un obstacle, soit à la circulation du sang, soit à la circulation de l'air. Alors, par exemple, il n'est pas rare que des tubercules plus ou moins nombreux soient disséminés au milieu du parenchyme pulmonaire, resté perméable autour d'eux.

D'autres fois ce sont des pneumonies lobulaires profondément situées, non appréciables par l'auscultation, et qui coïncident avec cette exagération du bruit respiratoire. D'autres fois, enfin, le poumon lui-même n'a subi dans sa texture aucune altération. Il est resté sain, mais le cœur est malade; le trouble de circulation qui en résulte suffit pour augmenter d'une manière très-remarquable l'intensité du bruit respiratoire.

Au lieu d'être modifié seulement dans son intensité, le bruit respiratoire peut l'être dans sa nature. On continue bien de l'entendre, mais le bruit que l'on perçoit n'est plus celui qui annonce, à chaque inspiration, l'entrée de l'air dans les vésicules pulmonaires. C'est qu'en effet il n'a plus lieu dans ces dernières, mais seulement dans les tuyaux bronchiques. De là le nom de bruit respiratoire bronchique, ou tout simplement de *respiration bronchique*, par lequel, en raison du siége du phénomène, on est convenu de le désigner. Cette modification remarquable du bruit respiratoire n'est pas toujours la même; elle présente plusieurs variétés, parmi lesquelles nous distinguerons les trois suivantes.

Première variété. — Respiration bronchique ne différant à peu près, surtout pour les personnes peu habituées à l'auscultation, de la respiration vésiculaire, que par l'extrême intensité du phénomène; c'est la respiration puérile exagérée. Il n'est pas rare de constater l'existence de cette première variété en des points où la percussion fait reconnaître un son mat; il y a hépatisation pulmonaire, et cependant il semblerait que l'air pénètre librement dans ces vésicules, dont la percussion paraît indiquer l'oblitération complète; en pareil cas, l'auscultation semble d'abord fournir des renseignemens infidèles; mais un examen plus attentif du phénomène nous apprend que ce bruit respiratoire très-fort doit précisément son intensité à ce que l'air, dont il annonce l'entrée dans les bronches, ne pénètre pas au-delà de ces conduits.

Deuxième variété. — Respiration bronchique caractérisée par un bruit particulier semblable à celui que l'on produirait en faisant une expiration forte dans un tube de bois ou de métal, fermé par le bout opposé à celui sur lequel les lèvres sont appliquées. Dans ce cas, le bruit que l'on perçoit diffère tellement de celui qui se lie à l'entrée de l'air dans les vésicules pulmonaires, qu'on ne peut plus le confondre avec lui.

Troisième variété. — Ici le bruit que l'on entend diffère encore plus que le précédent de la respiration vésiculaire. Chaque

inspiration est accompagnée d'une sorte de souffle semblable à celui que l'on produit lorsqu'on veut éteindre une lumière.

Toutes ces variétés de la respiration bronchique correspondent sans doute à un certain nombre de modifications que subissent les bronches dans leur force, dans leur calibre, dans leurs rapports avec le parenchyme pulmonaire, toutes les fois que celui-ci est devenu, dans une certaine étendue, imperméable à l'air. On les entend également, et dans les cas d'hépatisation pulmonaire, et dans les cas d'épanchement pleurétique.

Il est des cas d'hépatisation pulmonaire où c'est surtout, et même exclusivement, pendant le temps de l'expiration, que se perçoit le phénomène de la respiration bronchique.

Il ne faut pas confondre le bruit dû à la respiration bronchique avec un autre bruit sur lequel M. Reynaud a récemment appelé l'attention (thèse inaugurale), et que l'on peut percevoir dans plusieurs cas d'épanchemens pleurétiques, en faisant coucher les malades sur le ventre. Ce bruit peut être exactement comparé à deux corps frottant l'un contre l'autre, il a lieu alternativement de haut en bas et de bas en haut dans les mouvemens d'inspiration et d'expiration ; ce bruit peut devenir un très-bon signe pour distinguer une simple pneumonie d'une pleurésie avec épanchement.

Lorsqu'au sein du parenchyme pulmonaire s'est creusée une cavité dans laquelle s'ouvrent une ou plusieurs bronches, l'air qui s'introduit dans cette cavité à chaque inspiration, y produit deux phénomènes ; si cette cavité, qui, dix-neuf fois sur vingt, succède à la fonte d'une masse tuberculeuse, est remplie de liquide, on entend un râle particulier sur lequel je reviendrai plus bas ; c'est là le cas le plus ordinaire. Que si, au contraire, la cavité est vide, au lieu de râle, on entend à chaque inspiration un bruit de souffle très-prononcé, qui peut être désigné, en raison du siége du phénomène, sous le nom de *respiration caverneuse*. Elle peut être pure, ou plus ou moins mêlée à du râle ; elle peut alterner avec celui-ci, ou se montrer d'une manière permanente ; ce dernier cas n'a guère lieu que lorsqu'il y a tendance, dans l'excavation tuberculeuse, à un travail de cicatrisation. J'ai vu, dans quelque cas, une forte dilatation des bronches produire dans le bruit respiratoire une modification qui le rapprochait beaucoup de la respiration caverneuse. Quelquefois, c'est surtout pendant le temps de l'expiration que le bruit de souffle devient le plus marqué ; alors, dit Laënnec, *il semble à l'observateur qu'on lui souffle dans l'oreille.*

L'air, en pénétrant dans les diverses ramifications, soit naturelles, soit accidentelles, de l'arbre respiratoire, peut y rencontrer un liquide variable par sa nature et par le siége qu'il occupe; D'autres fois, il trouve des conduits dont le calibre est diminué. Dans ces cas divers le bruit respiratoire est remplacé par d'autres bruits que Laënnec a appelés du terme générique de *râles*.

Comme la respiration, les râles peuvent être distingués en râles vésiculaire, bronchique et caverneux. Le premier se montre toutes les fois qu'un liquide quelconque (sang ou mucus) vient à remplir, soit les vésicules aériennes, soit les dernières ramifications bronchiques qui se terminent à ces vésicules. L'état d'engorgement des parois des vésicules pulmonaires peut aussi concourir à le produire; on l'entend spécialement dans le premier degré de la pneumonie, dans l'hémoptisie et dans l'œdème du poumon. Ce râle a été appelé, par Laënnec, *râle crépitant*, parce qu'il se rapproche assez, soit du bruit que fait du sel qui *décrépite* par la chaleur, soit du bruit que fait entendre un poumon sain et surtout emphysémateux que l'on presse entre les doigts. Du reste, ce râle vésiculaire peut souvent se confondre par des nuances insensibles avec quelques variétés du râle bronchique: aussi n'est-il pas rare d'entendre un râle qui se rapproche beaucoup du râle crépitant dans de simples catarrhes pulmonaires; il suffit pour cela qu'une certaine quantité de mucus occupe quelques ramifications très-tenues de l'arbre bronchique. D'un autre côté, dans beaucoup de cas de pneumonies avec simple engouement du parenchyme pulmonaire, le râle crépitant est remplacé par un râle plus humide, semblable à celui qui appartient à l'inflammation des grosses bronches (râle muqueux).

Sous le nom de râle crépitant sec à grosses bulles ou de craquement, Laënnec a décrit une variété du râle vésiculaire qui caractérise l'emphysème pulmonaire. Il semble résulter de ce que l'air, à chaque inspiration, pénètre dans des vésicules trop sèches et inégalement dilatées; il faut donc admettre dans le râle vésiculaire deux variétés: 1° le râle vésiculaire humide; 2° le râle vésiculaire sec.

Le râle bronchique, ainsi nommé en raison de son siége, présente aussi deux variétés: dans l'une d'elles, il est dû à une accumulation de mucosités dans les bronches; c'est cette variété que Laënnec a appelée *râle muqueux;* il ne saurait être mieux comparé qu'au râle trachéal des mourans. On peut encore l'appeler râle bronchique humide. L'autre variété de râle bronchique, peut être désignée sous le nom de râle bronchique sec. Ici le râle

paraît être spécialement dû à ce que l'air trouve une bronche qui, par suite de l'épaississement de ses parois, ne peut plus lui livrer que difficilement passage. Il en résulte des bruits qui diffèrent autant que peuvent elles-mêmes différer les conditions du phénomène; tantôt, c'est une sorte de ronflement qui rappelle celui d'un homme qui dort, tantôt, on croirait entendre le son d'une corde de basse que l'on fait vibrer; tantôt, en se prolongeant, l'inspiration s'accompagne d'un bruit que Laënnec a très-exactement comparé au roucoulement de la tourterelle. D'autres fois c'est une sorte de sifflement plus ou moins aigu, que Laënnec croit aussi pouvoir être produit par du mucus visqueux obstruant une petite bronche. Rien de plus commun que de voir ces nombreuses variétés du râle bronchique sec se montrer simultanément ou se remplacer chez les individus atteints de catarrhe pulmonaire chronique.

De même que le râle vésiculaire humide se confond insensiblement avec le râle bronchique humide, de même entre celui-ci et le râle caverneux, il est difficile d'établir une ligne de démarcation bien tranchée. Ce dernier râle, dont le nom indique le siége, est caractérisé par un bruit semblable à celui que l'on produit en soufflant avec un chalumeau sur une dissolution de savon. On l'appelle alors gargouillement; aussi tranché, ce râle est, à mon avis, le meilleur signe à l'aide duquel on puisse diagnostiquer une excavation tuberculeuse. Mais il s'en faut que, dans tous les cas de cavernes, on entende un pareil gargouillement. Bien souvent, là où elles existent, on ne perçoit qu'un simple râle muqueux à petites bulles, qui quelquefois même se rapproche beaucoup du râle sous-crépitant. Si, en pareil cas, on fait inspirer plus profondément le malade, il n'est pas rare de voir un simple râle muqueux se transformer en un gargouillement des plus évidens; souvent enfin on obtient le même résultat, en écoutant la respiration après avoir fait tousser le malade.

Lorsqu'on ausculte la poitrine d'un individu sain, en même temps qu'il parle, il arrive souvent que la voix résonne sous l'oreille dans toute l'étendue du thorax; ce phénomène s'observe surtout chez les personnes dont la voix est naturellement grave, et qui ont une large poitrine. Il est d'autres individus, également bien portans, chez lesquels rien de semblable ne s'observe. Mais chez tous, si l'on applique l'oreille vers le milieu du dos, entre la colonne vertébrale et l'omoplate, là où existent de gros tuyaux bronchiques, l'on entend la voix résonner beaucoup plus fortement qu'en aucun autre point. Voilà ce que présente à remarquer l'aus-

cultation de la voix chez un homme sain : dans le cas de maladie, elle présente trois modifications principales qui se rattachent à trois conditions anatomiques différentes. La première de ces modifications constitue la voix bronchique, ou la bronchophonie. Elle consiste dans un retentissement particulier de la voix qui se lie à l'induration du parenchyme pulmonaire, et quelquefois à une simple dilatation des bronches. La seconde modification de la voix constitue la voix caverneuse, appelée aussi *pectoriloquie*, parce qu'effectivement il semble, lorsque le phénomène est bien tranché, que la voix arrive directement de la poitrine à l'oreille, comme si elle s'était formée à l'intérieur même des poumons. La pectoriloquie évidente ne peut avoir lieu que lorsqu'une excavation tuberculeuse est creusée dans le parenchyme pulmonaire ; mais toute caverne ne produit pas nécessairement la pectoriloquie : c'est à l'article PHTHISIE qu'il devra être question des conditions de la manifestation de ce signe et de sa valeur. Je dirai seulement ici qu'il est si facile, à qui n'a pas une grande habitude de l'auscultation, de prendre pour de la pectoriloquie ce qui n'est que de la bronchophonie, qu'on ne doit conclure du retentissement de la voix à l'existence d'une caverne que lorsque la pectoriloquie est des plus évidentes, ce qui est beaucoup moins commun qu'on ne le pense ordinairement. L'existence d'une caverne me semble plus facile à constater par l'auscultation de la respiration, de la toux et des râles que par celle de la voix. En faisant ce dernier examen, il ne faut jamais oublier d'ausculter comparativement les deux côtés ; car il est tel individu dont la voix a naturellement une résonnance si forte, qu'un observateur peu exercé pourrait attribuer à l'existence d'une excavation tuberculeuse un retentissement qui est l'état normal du sujet. C'est parce que j'ai vu souvent commettre une pareille erreur que j'ai cru devoir prémunir contre elle.

La troisième espèce de modification que présente la voix est celle que l'on connaît sous le nom d'*égophonie*, ou *voix chevrotante*. Elle appartient à l'épanchement pleurétique, et je renvoie pour l'indication de sa nature et de ses causes à l'article PLEURÉSIE.

En appliquant l'oreille sur la poitrine, pendant qu'un individu tousse, on retire quelquefois de ce phénomène des signes utiles. C'est surtout dans deux cas que l'auscultation de la toux peut fournir des renseignemens utiles ; le premier de ces cas est celui où un obstacle quelconque empêche la libre entrée de l'air dans les vésicules pulmonaires ; chaque fois que la toux a lieu, on entend un retentissement particulier qui semble se passer dans les gros-

bronches, et qui peut être désigné sous le nom de *toux bronchique:* Laënnec l'a déjà appelée *toux tubaire.* On l'entend encore dans quelques cas de dilatation des bronches; cette toux accompagne ordinairement la respiration bronchique. Le second cas où il importe d'ausculter la poitrine d'un individu, pendant qu'il tousse, est celui où l'on soupçonne l'existence d'une caverne ou de toute autre cavité accidentelle creusée dans le poumon. On entend alors deux choses : ou bien chaque effort de toux est accompagné d'un gargouillement plus manifeste qu'auparavant, ou bien ce gargouillement manque; mais seulement le son qui accompagne la toux présente une modification toute particulière, qui annonce que le phénomène se produit dans une cavité plus ou moins large dans laquelle chaque mouvement d'inspiration ou d'expiration agite une masse d'air plus ou moins considérable. Cette modification de la toux, nous l'appellerons *toux caverneuse.* La grandeur des cavités, la disposition de leurs parois, le nombre, la forme et les rapports des brides qui les traversent, la quantité et les qualités du liquide qu'elles contiennent, le mode suivant lequel les bronches s'ouvrent dans ces cavités, sont autant de conditions qui exercent une très-grande influence sur la manifestation de la toux caverneuse.

Le bruit respiratoire, les divers râles, et enfin la toux sont quelquefois accompagnés, pendant leur production, d'un bruit particulier qui ressemble à celui que l'on produirait en frappant un vase de métal avec une épingle, ou mieux encore en laissant tomber un grain de sable au fond de ce vase. Ce bruit, désigné par Laënnec sous le nom de *tintement métallique*, reconnaît comme condition de son existence un mélange de gaz et de liquides dans une cavité de grandeur variable. Les cas où l'on a constaté le tintement métallique sont les suivans : 1° une excavation tuberculeuse du poumon; 2° un épanchement dans la plèvre d'un liquide quelconque mêlé à un gaz. Celui-ci provient des bronches dont il s'est échappé à travers une perforation du parenchyme pulmonaire produite soit par une eschare, soit par la paroi rompue d'une caverne ou d'un abcès. Laënnec croyait que dans ces cas divers la production du tintement métallique résultait de la vibration d'une couche de gaz en contact avec la surface d'un liquide. On n'a pas jusqu'à présent donné une meilleure explication de ce phénomène.

Ce n'est pas seulement l'appareil respiratoire dont l'auscultation peut aider à découvrir les maladies; différens états morbides du cœur et de ses annexes peuvent aussi être reconnus par elle. En

auscultant le cœur, on doit avoir pour but de s'assurer, 1° de l'impulsion que donnent ses battemens ; 2° de leur étendue ; 3° du bruit qui les accompagne ; 4° de leur mode de succession ou de leur rhythme.

Dans l'état normal, le cœur écouté avec l'oreille nue ou armée du cylindre ne donne aucun choc appréciable ; chacun de ses battemens produit deux bruits, l'un clair, sonore, semblable à un bruit de soupape, correspond à la contraction des oreillettes ; l'autre, qui lui succède, est plus sourd, plus prolongé ; il est isochrône au pouls, et correspond à la contraction des ventricules ; vient ensuite un temps de repos, après lequel revient la contraction des oreillettes, puis celle des ventricules, et ainsi de suite. Cette analyse des battemens du cœur ne peut être bien faite que lorsqu'ils se succèdent avec une certaine lenteur. Il est des cas où chaque contraction, soit des oreillettes, soit des ventricules, est accompagnée d'un bruit particulier qui a été très-exactement comparé par Laënnec tantôt à un bruit de soufflet qu'il imite parfaitement, tantôt à un bruit de râpe ou de lime avec lequel il a aussi quelquefois la plus grande ressemblance. Les causes sous l'influence des quelles se produit ce bruit de soufflet ou de râpe ne sont pas encore bien connues ; l'observation ne permet pas de soutenir qu'il soit toujours l'indice d'un rétrécissement d'un des orifices du cœur. Je l'ai observé, plus d'une fois, chez des individus qui avaient été pris de palpitations à la suite d'un rhumatisme articulaire dont ils avaient été plus ou moins long-temps atteints. Un bruit de soufflet, tout-à-fait analogue à celui du cœur, a été quelquefois entendu dans toutes les artères simultanément. J'ai vu un cas où ce bruit de soufflet était sensible jusque dans l'artère temporale. Tantôt ce bruit des artères persiste indéfiniment, tantôt il ne dure que quelques jours, puis il disparaît complétement. J'ai vu un individu chez lequel il s'est reproduit à cinq reprises différentes : chaque fois il durait de quinze jours à trois semaines, et chacune de ses réapparitions coïncidait avec une exaspération des symptômes d'hypertrophie du cœur que présentait cet individu. Dans la plupart des cas que j'ai observés, il y avait en même temps affection organique du cœur ; dans quelques-uns cependant aucun signe ne révélait l'existence de cette affection ; trois fois il existait de fortes palpitations qui furent regardées comme purement nerveuses ; dans un seul cas, le cœur ne parut altéré ni organiquement, ni dynamiquement. Je ne pense pas que, dans l'état actuel de la science, on puisse donner quelque raison satisfaisante de ce bruit de soufflet des artères.

L'étendue des battemens du cœur est peu considérable dans l'état naturel. Toutefois, dans cet état même, deux classes d'individus doivent être distinguées. Chez les uns, on n'entend le cœur battre qu'à la région précordiale proprement dite, au bas du sternum; et, si celui-ci est court, à l'épigastre. Chez d'autres (ce sont spécialement les sujets maigres et les enfans), on l'entend non-seulement dans ces points, mais encore dans toute l'étendue du sternum, au-dessous de la clavicule gauche, et même souvent au-dessous de la clavicule droite. Ces battemens sont rendus plus sensibles par l'existence d'une caverne, d'une hépatisation pulmonaire, ou d'un épanchement dans la plèvre. Une simple augmentation de l'action du cœur, sans lésion de son organisation, peut donner momentanément une grande étendue à ses battemens.

Ce serait sortir des limites de cet article que d'indiquer les anomalies diverses que l'auscultation peut faire découvrir dans les battemens du cœur devenu malade. Il en sera question dans d'autres articles auxquels je renvoie. Ici seulement rappellerai-je que le cœur, simplement modifié dans son action, offre bien souvent dans ses battemens des anomalies tout-à-fait semblables à celles que produisent ses altérations de texture. Ainsi il bat irrégulièrement par une phlegmasie du péricarde, ou par un vice de l'influx nerveux, comme par l'ossification de son orifice aortique. Un trouble de l'innervation imprime à ses pulsations autant d'énergie et d'étendue que pourrait le faire l'hypertrophie la plus considérable. D'autres fois, au contraire, on est étonné de trouver des cœurs à parois très-épaisses sur des cadavres d'individus chez lesquels aucune impulsion notable n'avait annoncé pendant la vie une pareille augmentation d'épaisseur; cela s'observe surtout lorsqu'il y a en même temps dilatation considérable des cavités. En pareil cas, à mesure que les malades s'infiltrent de toutes parts et s'affaiblissent, il arrive quelquefois qu'on ne perçoit plus les battemens du cœur que d'une manière très-obscure.

Quelques médecins ont essayé de tirer parti de la méthode de l'auscultation pour éclairer le diagnostic de quelques maladies autres que celles du cœur ou des poumons. Ainsi, en appliquant le stéthoscope sur l'apophyse mastoïde, dans certains cas d'affection de l'oreille, on entend divers bruits qui peuvent indiquer la facilité plus ou moins grande avec laquelle l'air pénètre par la trompe d'Eustachi, dans la caisse du tympan et dans les cellules mastoïdiennes. On a proposé, dans les cas de calculs vésicaux, d'appliquer le stéthoscope sur le pubis, pendant que le chirurgien exerce le cathétérisme, et l'on a dit que par ce moyen on enten-

drait d'une manière bien plus distincte le choc de l'instrument contre le calcul. M. Lisfranc s'est plusieurs fois servi de l'auscultation pour reconnaître des fractures. Enfin M. de Kergaradec a cherché à appliquer cette méthode à l'exploration de la grossesse. (*Voyez* pour ce dernier point l'article Grossesse.)

R.-T. Laënnec. De l'auscultation médiate, ou traité du diagnostic des maladies des poumons et du cœur, 2 vol. in-8. Paris, 1818. — 2e édition, 2 vol. in-8, fig. Paris, 1826.

Lejumeau de Kergaradec. Mémoire sur l'auscultation appliquée à l'étude de la grossesse, in-8, Paris, 1822.

J. Lisfranc. Mémoire sur de nouvelles applications du stéthoscope, in-8. Paris 1823.

H.-Ch. Vanhall. De stethoscopii in morbis pectoris usu, in-8. Lugduni Bat., 1823.

V. Collin. Des diverses méthodes d'exploration de la poitrine, in-8. Paris, 1824.

J. Forbes. Original cases, with dissections and observations illustrating the use of the stethoscope, in-8. London, 1824.

W. Stokes. Introduction to the use of the stethoscope, in-8. Edinburgh, 1825.

Ch. Scudamore. Observations on M. Laennec's method of forming a diagnosis of the diseases of the chest, in-8. London, 1826.

(Andral.)

AUTOPSIE. Le mot autopsie est aujourd'hui synonyme d'ouverture d'un cadavre. Ce mot ne peut pas avoir cette signification, car si l'on examine son étymologie, on voit qu'il dérive de deux mots grecs, αυτος, soi-même, et οψις, vision, action de voir par ses propres yeux. Dans quelques cas on lui adjoint l'épithète cadavérique, et alors le langage n'est pas beaucoup plus régulier; mais il est français, car si autopsie cadavérique ne signifie pas ouverture d'un cadavre, ces deux mots intitulent ordinairement un chapitre dans lequel il est question des faits que l'on a observés par ses yeux sur ce cadavre. Il serait donc inconvenant de traiter à ce mot de l'ouverture juridique des corps, et c'est ce qui m'engage à renvoyer le lecteur au mot *ouverture des cadavres* considérée sous le rapport médico-légal. (Alph. Devergie.)

AVERSION (*Physiologie pathologique*). On a donné le nom d'*aversion* à cette disposition naturelle ou accidentelle de la sensibilité dans laquelle certains excitans sont devenus des objets de dégoût et de répugnance plus ou moins prononcés. Tous les sens, soit internes, soit externes, peuvent devenir autant d'instrumens d'aversion, comme ils peuvent manifester des *appetences* pour certains excitans accidentels. (*V.* Appétences). Et qu'on ne croie pas que ces anomalies de la sensibilité tiennent uniquement au caprice ou à la volonté des individus qui les manifestent, elles sont le plus souvent l'expression d'une sensation réelle, du mode d'affectibilité de l'organisme, d'une véritable maladie, et méritent,

sous ce rapport, toute l'attention du praticien. Pour ne parler ici que des aversions qui se manifestent dans l'état pathologique, il est certain que le plus ordinairement les malades témoignent beaucoup d'aversion pour des substances dont l'usage leur serait évidemment nuisible.

Tantôt cette aversion a lieu seulement pour des substances animales; tantôt, au contraire, elle a lieu pour des substances végétales; quelquefois elle se manifeste indistinctement pour toute espèce d'alimens, comme on le remarque dans la plupart des maladies aiguës. Tout le monde connaît l'espèce d'horreur qu'inspire la vue d'un aliment qui a causé autrefois une indigestion et dont le souvenir est resté, pour ainsi dire, gravé dans le cerveau.

Sans prétendre qu'il faille souscrire constamment à certaines aversions dont les filles chlorotiques et les femmes grosses nous fournissent tant d'exemples, nous croyons qu'il n'est nullement indifférent de les rattacher à l'étude de la pathologie et de les faire concourir au diagnostic et à la thérapeutique des maladies. Mais il s'en faut bien que toutes les aversions que témoignent les malades soient réellement l'expression de la sensation qu'ils éprouvent; soumis à l'influence des habitudes sociales, et plus dépendant que l'homme en santé des préjugés des personnes qui l'entourent, le malade demande ou repousse ce que son instinct, livré à lui-même, lui défendrait ou lui conseillerait. Il ne suffit donc pas au praticien d'écouter les désirs ou les répugnances des malades, il doit apprendre à les saisir, à les deviner, à les apprécier dans ce qu'ils ont de vrai ou de réel, et cette tâche est d'autant plus difficile, qu'elle met le praticien dans le cas de lutter sans cesse contre une foule de préjugés.

En thérapeutique, le mot *aversion* exprime l'action des médicamens qui détournent d'un organe l'afflux des liquides, et les appellent vers un autre. (P. JOLLY.)

AVORTEMENT. *Abortus, aborsus, affluxio.* — Expulsion d'un embryon ou d'un fœtus non viable. Ce mot n'est point synonyme de celui d'accouchement prématuré qui ne s'emploie que relativement à un fœtus viable, c'est-à-dire qui a dépassé le sixième mois de la grossesse, ni de celui plus vague de fausse couche qui comprend également l'expulsion d'un embryon et d'un *faux germe* ou d'une *môle*.

A. L'étude des *causes* de l'avortement peut conduire à des données pratiques fort importantes; il ne sera donc pas inutile de nous y arrêter, et nous examinerons successivement celles qui dépendent de la mère ou agissent primitivement sur elle, et celles

qui ont pour point de départ ou d'action première le produit de la conception.

1°. Nous avons parlé, au mot ABORTIF, des causes accidentelles que l'imprudence ou la malveillance peuvent faire agir pour amener l'avortement; nous avons dit que la plupart de ces causes n'étaient réellement efficaces qu'autant qu'une disposition interne, dont nous parlerons tout à l'heure, rendait l'accident imminent: enfin, nous avons dit aussi que toute application volontaire de ces causes était regardée comme criminelle par notre législation, et que l'art ne devait jamais employer ses secrets à une pareille fin. Il n'est peut-être qu'un seul cas où l'on ait réellement conseillé de provoquer l'avortement, encore est-ce d'une manière indirecte et sans se le proposer pour but réel, c'est celui d'une *rétroversion* irréductible. Nous verrons, à l'occasion de cet accident, jusqu'à quel point il est permis au praticien d'y recourir.

Parmi ces causes accidentelles, comme parmi les *spontanées*, c'est-à-dire celles dont l'origine est involontaire, lente, obscure, il en est qui agissent directement sur la matrice, tandis que les autres ne l'influencent que d'une manière indirecte. Ainsi des contusions, le coït imprudemment répété, peuvent déterminer dans la matrice une vive excitation, accroître ou achever de lui donner la faculté contractile qu'elle n'acquiert d'ordinaire qu'après la durée d'une grossesse entière, et amener ainsi un travail anticipé et cette espèce d'accouchement intempestif qui nous occupe.

Au contraire, les médicamens violemment excitans, les bains chauds, la fatigue musculaire, les maladies fébriles, inflammatoires, catarrhales, épidémiques ou sporadiques, et surtout celles qui agissent sur le canal intestinal (*Dysenteries*, etc.); la pléthore, si ordinaire aux femmes enceintes, et les retours du *molimen* menstruel qui présidait avant la grossesse à l'établissement des règles, et qui persiste souvent (avec ou sans résultats) pendant plusieurs mois, jusqu'à la fin même de la gestation, voilà des causes qui ne produiront que d'une manière indirecte, dans l'utérus, les changemens organiques dont nous parlions tout à l'heure, mais qui les détermineront d'une manière d'autant plus sûre qu'elles agiront avec plus de force et surtout de constance. Aussi, a-t-on remarqué que l'avortement survenait le plus souvent à une époque correspondant à l'une des révolutions menstruelles. Ce genre de causes deviendra surtout bien puissant s'il se joint à quelqu'une du genre précédent, ou si la matrice est naturellement peu extensible ou plutôt très-excitable, comme on le voit dans certaines maladies chroniques de cet organe, comme on

le voit aussi chez certaines femmes bien portantes en apparence, soit que cette disposition soit pour ainsi dire innée, soit qu'elle dépende de l'habitude laissée à l'utérus par des avortemens précédens. Nulle femme en effet n'est plus disposée à cet accident que celle qui en a été déjà frappée une ou plusieurs fois. Ce ne sont pas les femmes les plus sanguines qui ont plus à redouter l'avortement. La prétendue faiblesse des femmes dites nerveuses ou lymphatiques ne les met point à l'abri de l'influence des causes dont il vient d'être question, et en rend souvent, au contraire, les effets plus inévitables.

2°. Le fœtus et ses membranes peuvent aussi être directement affectés par une violence extérieure; une secousse, une contusion, une vive frayeur même, en troublant la respiration, peuvent le faire périr ou décoller ses enveloppes; le molimen hémorrhagique indiqué ci-dessus peut aussi déterminer la rupture des vaisseaux mols et de nouvelle formation qui unissent l'utérus aux membranes fœtales; plus souvent encore l'état pléthorique de la mère agit sur l'embryon qu'il engourdit et fait périr, puisque l'on voit souvent se rétablir, après une saignée, les mouvemens et la vivacité d'un fœtus qui depuis plusieurs jours était resté immobile dans le sein d'une mère malade. Quelle que soit la cause qui a donné la mort au fœtus, qui, comme on sait, est susceptible de devenir victime de diverses maladies (hydropisies, gangrène, syphilis, variole, etc.), rarement l'utérus le conserve long-temps encore; pendant quelques jours, quelques semaines, plusieurs mois même, le placenta et les membranes peuvent continuer de vivre et décroître, et lorsque l'œuf sera expulsé, on trouvera les organes d'un volume disproportionné à la grandeur de l'embryon; celui-ci sera flétri et d'une taille inférieure à celle qu'annonçait le terme où la grossesse était parvenue lors de la parturition. Telle est, pour le dire en passant, la principale cause des incertitudes qui existent encore chez les physiologistes relativement à la progression que suit durant la grossesse l'accroissement du nouvel être. Dans le cas dont nous parlons, bientôt les annexes du fœtus périssent eux-mêmes, les vaisseaux utérins s'engorgent, une sorte d'inflammation, ou mieux de fluxion, s'établit dans l'utérus qui devient contractile par le mécanisme ci-dessus indiqué, et se débarrasse bientôt d'un corps que son inertie lui a rendu étranger, et avec lequel il était auparavant en continuité de texture et de fonctions par les sinus et les artères utéro-placentaires.

B. *Symptômes.* — Il est rare que l'avortement se déclare sans symptômes précurseurs, et cela ne peut guère avoir lieu que dans

le cas où il est l'effet d'une violence directe. Le plus souvent on voit apparaître, quelques jours à l'avance, les signes ordinaires qui précèdent ou annoncent toute hémorrhagie active, ou bien un état pléthorique ou fébrile qui en tient lieu et produit des effets analogues; tels sont les frissonnemens entremêlés de chaleur, l'élévation du pouls, la céphalalgie, la pesanteur générale, etc. Lorsque c'est la mort du fœtus qui précède et amène son expulsion, il est un certain nombre de signes assez souvent équivoques et qui peuvent faire prévoir l'événement. L'accablement général, la lipothymie, la pâleur de la face, la lividité des paupières, la fétidité de l'haleine, mais bien plus précisément encore la flaccidité des mamelles, l'affaissement, la mollesse du ventre et du globe utérin en particulier qui roule et tombe avec plus de facilité vers le point le plus déclive de la cavité abdominale dans les diverses attitudes que prend la femme, tels sont les principaux signes qu'on donne comme indiquant que le fœtus a péri. Il faut y joindre après le troisième mois la cessation de ses mouvemens spontanés et l'absence des battemens du cœur, de ceux même du placenta que le stéthoscope fait entendre dans l'état normal. (*Voyez* GROSSESSE.)

Deux phénomènes principaux annoncent que l'avortement se prépare d'une manière plus positive: l'écoulement du sang par le vagin et les douleurs utérines.

L'hémorrhagie précède le plus souvent l'apparition des douleurs; d'abord quelques gouttes de sang tachent légèrement le linge, puis la quantité du fluide augmente au point de devenir quelquefois la source de craintes réelles et d'indications spéciales. Il est bon de savoir distinguer cet écoulement fâcheux du retour des menstrues; cette distinction est des plus simples quand l'existence de la grossesse est certaine, car alors toute perte de sang doit faire craindre l'avortement, bien qu'on ait des exemples de femmes réglées durant la gestation: ce sont là des exceptions rares. Mais une grossesse commençante n'est pas facile à distinguer d'une aménorrhée essentielle; c'est donc alors dans les phénomènes précurseurs qu'on cherchera de premières différences entre l'hémorrhagie et la menstruation. Nous venons de décrire ceux de la première; ceux de la seconde varient suivant les sujets. D'ailleurs ils sont souvent nuls et jamais réellement morbides, à part quelques exceptions; le sang produit par les règles est rarement aussi abondant, aussi apte à se réduire en caillots et à sortir sous cette forme des organes génitaux, que celui qui provient d'un utérus occupé par un produit qui doit bientôt s'en détacher. Cette

distinction devient bientôt plus facile, mais c'est dès les premiers momens qu'il est important de la faire, et c'est pour cela que nous avons insisté sur ce point.

Les douleurs utérines se distinguent assez nettement des coliques, etc., par leur siége et la concomitance de l'hémorrhagie; mais il est aussi des menstruations douloureuses. Dans celles-ci, la douleur précède l'écoulement du sang; c'est le contraire dans l'avortement qui s'apprête.

Le toucher fournit encore des signes caractéristiques qui, à la vérité, ne se prononcent réellement que quand le travail anticipé est déjà assez fortement avancé pour que sa terminaison complète soit à peu près inévitable; et d'ailleurs, on doit, autant que possible, s'en abstenir lorsqu'il n'y a qu'*imminence* de ce danger, qu'il pourrait contribuer à accroître. Le toucher fait d'abord reconnaître ou soupçonner la grossesse; souvent il apprend, dès le commencement des phénomènes précités, que l'orifice est entr'ouvert, ses bords mous et dilatables; plus tard, il fait découvrir que le col utérin se raccourcit et se dilate, que la poche membraneuse s'y engage; plus tard encore, que le placenta le traverse ou que l'embryon l'a franchi.

Ces derniers signes ne peuvent exister qu'après l'apparition d'un autre qui ne réclame point le toucher, mais qui est parfois perdu pour l'accoucheur, si la femme n'y prète point une attention suffisante. Je veux parler de l'écoulement des eaux de l'amnios. Cet écoulement se confond quelquefois avec celui du sang; mais comme il est ordinairement subit, il est assez aisé de l'apercevoir. Cet accident semble, au premier abord, indiquer inévitablement une parturition précoce, et cependant on cite des exemples, et nous en avons vus nous-même quatre à cinq, dans lequels l'art a pu encore prévenir cette issue fâcheuse, soit que les membranes rompues se soient réunies ensuite, ce qui est peu probable, soit qu'une poche anormale, l'allantoïde peut-être, distendue d'une manière anormale par un liquide abondant, ait donné lieu aux phénomènes d'un travail commençant, puis à l'écoulement séreux dont il s'agit, sans que l'amnios ait été intéressé dans la rupture. (*Voyez* FAUSSES EAUX.)

La possibilité de la continuation d'une grossesse régulière après un tel événement est bien moins surprenante encore que la permanence d'un jumeau dans l'utérus jusqu'au terme, et dans les conditions normales après l'expulsion d'un frère abortif; c'est cependant un fait, rare à la vérité, mais qui s'est vu, et dont, pour le dire en passant, on a plus d'une fois tiré

parti pour soutenir la réalité de la *superfétation* chez la femme.

Pronostic. — On voit souvent des femmes terminer une fausse couche avec peu de douleurs et sans aucun accident sérieux pendant sa durée ou à sa suite, et ceci se remarque surtout quand l'avortement est spontané, c'est-à-dire, sous l'influence des causes internes, agissant long-temps à l'avance, et, plus particulièrement encore, lorsque la mort du fœtus a précédé de beaucoup son expulsion. L'avortement par cause accidentelle est toujours plus pénible, plus difficile et plus dangereux pour ses suites, et nous devons ajouter encore que, plus la grossesse est avancée et plus la femme court de risques et éprouve de douleurs. Dans les premiers mois, l'œuf sort souvent tout entier et même sans rupture des membranes; d'autres fois, la caduque seule reste dans la matrice dont elle sort bientôt par lambeaux. Plus tard, il n'en est pas ainsi; fréquemment le fœtus glisse dans le vagin avec le flot d'eau qui suit la rupture de l'amnios; parfois même le cordon se rompt; il s'échappe et se perd dans les caillots; mais le placenta, déjà volumineux, déjà adhérent à l'utérus par l'organisation plus complète des vaisseaux de la membrane pulpeuse, n'est souvent expulsé qu'après de longues douleurs, de violentes hémorrhagies. Il faut parfois des semaines, des mois entiers de souffrances, tantôt presque continues, tantôt réveillées, sous forme de travail, à deux et trois reprises, pour que son expulsion achève de soulager la femme; mais en attendant, la métrite, la péritonite la menacent fortement, et si elle échappe à ces maladies dans leur acuité, elle peut conserver le germe d'affections chroniques non moins dangereuses. Enfin, un premier avortement a toujours ceci de fâcheux qu'il dispose éminemment à d'autres, et l'on a vu des filles qui s'étaient procuré la suppression d'une grossesse commençante, désirer vainement d'en continuer une jusqu'au terme normal, après leur mariage.

D. *Traitement préservatif.* — Si l'on avait toujours la certitude de la mort de l'embryon ou du fœtus, il serait inutile de chercher à prévenir un avortement tenant à cette cause, et c'est là l'utilité réelle de la connaissance des signes ci-dessus énoncés. Au contraire, quand c'est un état général de pléthore ou d'excitation chez la mère qui menace particulièrement d'amener cette parturition précoce, l'art ne doit point rester inactif; il est alors tout-puissant. Non-seulement, en effet, il est possible d'arrêter la marche des phénomènes morbides lorsque les prodromes seuls existent; il est encore temps d'y recourir lors même que l'hémorrhagie a commencé, que les douleurs ont paru, que l'orifice s'est

entr'ouvert, et nous avons vu plus haut que l'écoulement même d'une certaine quantité d'eau ne doit point toujours faire désespérer de la conservation du fruit de l'imprégnation. Mais quand une disposition défavorable existe chez la femme, quand des fausses couches antécédentes en font augurer de nouvelles, on ne doit pas même attendre le développement des prodromes, pour mettre en usage les moyens prophylactiques.

C'est dans l'étude des causes mêmes que ces moyens seront puisés. Le calme de l'esprit et du corps, le décubitus prolongé s'il le faut jusqu'après l'époque fatale que les avortemens précédens semblaient avoir adoptée, la continence, une diète modérée, les boissons délayantes, les bains tièdes employés avec la même constance, et plus sévèrement recommandés à chaque époque correspondant aux périodes menstruelles, reculent souvent le terme de ces fausses couches habituelles, les rendent de plus en plus tardives. Dans les grossesses successives, ils amènent enfin une révolution normale de la gestation. Plus souvent encore, les précautions conduisent, du premier coup, au but désiré. Ces moyens diététiques ne suffisent pas toujours, et dès que le *molimen* hémorrhagique s'annonce, dès que les mouvemens de l'enfant s'engourdissent, que le pléthore devient considérable chez la mère, la saignée est requise, et, nous devons le dire, c'est le moyen par excellence, c'est celui qui supprime le plus subitement, le plus complétement, les phénomènes d'un avortement imminent. Les préventions du public et de quelques médecins contre cette médication viennent de ce que, employée trop tard, elle n'arrête pas le travail et paraît même alors le précipiter, comme elle le fait dans certains cas d'accouchement naturel (*voyez* ce mot). Mais elle n'agit ainsi que quand l'avortement était inévitable, et c'est alors encore un bienfait réel que de le rendre moins pénible.

C'est à la saignée du bras que nous accordons le plus de confiance, moins à cause de ses prétendus effets révulsifs qu'à cause de la facilité de son exécution, de la promptitude de son action et surtout de sa certitude. Des bains tièdes, des boissons froides, amilacées (riz, orge, etc.), émulsionnées, gommées, des lavemens émolliens, en seconderont utilement l'efficacité. Dans certains cas où la congestion paraît considérable du côté de l'utérus, quoique les phénomènes généraux soient peu intenses, les sangsues appliquées aux aines, à la vulve, ont également entravé la marche des accidens.

E. *Traitement palliatif.* — Si l'on ne peut espérer de prévenir l'avortement, si, malgré tous les soins, il devient inévitable, il

faut laisser aller les choses, à moins que les accidens ne soient graves, ou les efforts naturels insuffisans pour une prompte terminaison.

1°. Une hémorrhagie abondante ou fréquemment réitérée pourrait devenir funeste à la femme; elle indique l'application du tampon. (*Voyez* Hémorrhagie.)

En obturant le vagin, non-seulement on supprime une perte dangereuse, mais encore on favorise le décollement des secondines, on excite l'utérus à se contracter et à se débarrasser de son contenu; aussi ne doit-on, par cela même, y recourir qu'autant qu'aucun autre moyen n'y peut suppléer, le tamponnement ayant d'ailleurs l'inconvénient de joindre une irritation de plus à celles qui peuvent déterminer en pareil cas la métrite. On n'a guère à redouter ici, même après la rupture des membranes, etc., l'hémorrhagie *interne*, si redoutable après l'accouchement naturel; la matrice, dans le premier mois, n'est point assez extensible pour admettre une quantité de sang telle que son extravasation porte un coup funeste à l'existence de la femme. Néanmoins il est juste de dire que le danger devient de plus en plus réel à mesure que l'époque de l'avortement se rapproche du terme normal de la grossesse.

2°. Le traitement antiphlogistique, propre à la métrite ou à la péritonite, est de toute nécessité quand l'avortement se complique de ces phlegmasies ou les amène à sa suite; mais quant aux douleurs qui dépendent de la rétention du placenta, les émolliens, les narcotiques sont sans efficacité. Si les bains, les fumigations de vapeur aqueuse et les injections émollientes dans le vagin ont quelque efficacité, c'est en facilitant la dilatation de l'orifice utérin, en décollant le placenta et les secondines, en un mot, en déterminant l'expulsion des corps étrangers. Le seigle ergoté jouirait peut-être, en pareil cas, de quelque efficacité; l'expérience n'a pas encore prononcé sur ce point. Quant aux instrumens proposés par divers auteurs pour l'extraction de ces corps, comme la pince à faux germe de Levret, etc., ils ne sont jamais nécessaires et seraient souvent dangereux: leur introduction dans la matrice nécessiterait une distension énorme de l'orifice utérin, et probablement en causerait la déchirure; et si cet orifice était suffisamment dilatable, la nature agirait plus puissamment seule que cette pince, avec laquelle on n'arracherait que des lambeaux, en cas d'adhérence. Enfin, quand le placenta détaché commence à traverser l'orifice ramolli et ouvert, la pince est encore inutile, même pour accélérer la marche des choses; les doigts suffisent

pour saisir et attirer au dehors, sans lacération, ce que la matrice a commencé de faire descendre.

Camerarius. An liceat medico, pro salute matris, abortum procurare, in-4°. Tubingue, 1697.
Albinus. De abortu, in-4°. Francof. 1699.
Bohn. De abortu salubri, in-4°. Lipsiæ, 1717.
Waldschmidt. De abortûs facti signis, etc. Kilon., 1723.
Bockins. De judicio circa abortum concitatum ferendo, in-4°. Wit., 1726.
Schirmer. De læsionibus externis, abortivis, venenis ac philtris, in-4°. Halæ, 1729.
Alberti (Michel). De abortûs violentis modis et signis, in-4°. Halæ, 1730.
Mithobine. De abortu præcavendo, in-4°. Halæ, 1739.
Graff. An dentur remedia abortum simpliciter promoventia, in-4°. Halæ, 1746.
Bertuch. Non est homicida quæ abortum procurat antequàm anima, etc., in-4°. Halæ, 1746.
Bücher. De abortu ob diarrhæam non semper metuendo, in-4°. Halæ, 1767.
Mayer. Aphorismi de causis abortum provocantibus, in-4°. Francof., 1780.
Becker. De abortu, in-4°. Gœtt., 1798.
Gruner. De abortivis, in-4°. Jena, 1799.
Alph. Leroy. Leçons sur les pertes de sang, etc., in-8°. Paris, 1801.
Pensens. Dissertations sur l'avortement, in-4°. Paris, an XIII.
Desormeaux. De abortu (thèse de concours). Paris, septembre 1811. Monographie excellente.
Dugès. Mémoire sur les causes de l'avortement, etc. Revue médicale, 1824, tom. 15. Ce Mémoire est refondu dans la pratique des accouchemens, tom. 2.
Mme Boivin. Recherches sur une des causes les plus fréquentes et les moins connues de l'avortement. Paris, 1828.

(Dugès.)

AVORTEMENT (*Médecine légale*). Je crois devoir définir l'avortement, sous le rapport médico-légal : l'accouchement prématuré, provoqué et accompli dans une intention criminelle. De la législation établie à cet égard, on peut déduire les corollaires suivans : 1° Il n'y a pas crime du moment que l'avortement n'est pas accompli. 2° La femme est coupable dans les cas où elle se procure les moyens de se faire avorter, quels que soient d'ailleurs ces moyens. 3° Elle est coupable quand elle consent seulement à les employer. 4° L'individu qui procure ces moyens est aussi coupable que la femme qui les emploie ; et par conséquent il encourt les mêmes peines. 5° Si l'individu qui procure ces moyens appartient à la classe des médecins, chirurgiens, officiers de santé ou pharmaciens, il est considéré comme beaucoup plus coupable, et la loi lui inflige une peine beaucoup plus grande. Il résulte de là que les médecins experts peuvent être souvent appelés par les magistrats pour résoudre des questions qui se rattachent à l'avortement. En effet, il est évident qu'il y a toujours deux ordres de questions à résoudre pour déterminer si un individu est coupable : 1° savoir si l'avortement a eu lieu et s'il a été provoqué ; 2° dans le cas où l'avortement aurait eu lieu et aurait été provoqué, savoir s'il a été

provoqué et accompli dans une intention criminelle. Les jurés ne peuvent résoudre le premier ordre de questions s'ils ne sont aidés des lumières de la médecine. Aussi les magistrats adresseront le plus souvent aux médecins les questions ci-après : l'avortement a-t-il eu lieu ? l'avortement a-t-il été provoqué ou s'est-il accompli naturellement ? Tels seront aussi les deux chefs auxquels je rattacherai tout ce que comprend cet article.

Mais, d'après la définition que j'ai donnée de l'avortement, la question suivante, qui a long-temps occupé les médecins légistes et sur la solution de laquelle ils diffèrent, se trouve naturellement résolue, au moins quant à ma manière de voir. *Un médecin peut-il impunément provoquer et accomplir l'avortement chez une femme enceinte qui n'est pas actuellement en danger, mais dont la conformation est telle que l'on pourrait regarder comme certaine la mort de la mère et celle de l'enfant si l'accouchement s'effectuait à terme?* Comment, en effet, considérer comme coupable l'homme qui voyant deux individus voués à une mort presque certaine, sacrifie l'un d'eux pour sauver l'autre ! Mais, dira-t-on, le médecin peut se tromper ; l'étroitesse du bassin n'est toujours que relative, et ne peut pas être mesurée d'une manière tout-à-fait exacte ; la symphyséotomie, l'opération césarienne sont des ressources à l'aide desquelles l'art peut suppléer à la nature. Ces objections sont justes et fortes, et c'est en y ayant égard que je regarderais comme très-répréhensible celui qui déterminerait l'avortement avant de s'être aidé des lumières et des conseils de confrères instruits et dont la réputation est méritée ; mais il me serait impossible de considérer comme susceptible même de reproches, l'homme de l'art, qui, avant de pratiquercette opération, se serait entouré de conseils éclairés, et aurait donné à sa conduite toute la publicité possible. A plus forte raison, l'avortement accidentel ne peut-il pas être compris dans la classe de ceux que la loi atteint.

Pour résoudre la première question, l'avortement a-t-il eu lieu? le médecin doit procéder à deux ordres de recherches. Les premières peuvent être faites sur le corps du fœtus, les secondes sur la femme soupçonnée. Dans un très-grand nombre de cas, les recherches sur le corps du fœtus ne conduisent à aucun résultat, parce que le produit de la conception ne porte aucune trace de violences exercées directement sur lui, et que les moyens employés ont principalement agi sur les organes génitaux de la mère. Mais il n'en est pas toujours ainsi : quelquefois des instrumens ont été portés à travers le col de l'utérus jusque sur le

fœtus, et c'est dans ce cas qu'il peut présenter des traces de lésions. Il s'agit de déterminer si ces lésions ont pu causer la mort du fœtus, si elles ont été faites sur le fœtus encore vivant; or, malgré ce qui sera énoncé à ce sujet à l'article INFANTICIDE, on verra combien il est difficile, pour ne pas dire impossible, de fournir une réponse positive. On appréciera surtout cette difficulté en ayant égard à cette circonstance qu'une lésion qui intéresse très-superficiellement la partie la moins essentielle à la vie de l'enfant, a pu devenir la source de l'avortement, par les désordres qu'elle a occasionés sur ses enveloppes avant de l'atteindre. Il n'en serait cependant pas ainsi lorsque des blessures graves, des déchirures considérables ou des arrachemens de membres auraient eu lieu; c'est dans ce cas que de fortes présomptions devraient s'élever sur l'avortement, avec cette restriction toutefois qu'il serait prouvé que ces blessures n'auraient pas été faites après la mort.

Quel que soit l'état dans lequel on trouve le produit de la conception, il est toujours nécessaire de déterminer quel est l'âge du fœtus. Après deux ou trois mois de fécondation, il est difficile de commettre une méprise, et de prendre un caillot de sang pour un embryon; mais il n'en est pas toujours ainsi avant cette époque, et le degré de certitude que l'on peut acquérir, dépend alors du soin que l'on apporte dans l'examen du corps de délit. C'est avec raison que M. Marc, dont le nom est une autorité en cette matière, a conseillé de placer la masse examinée dans un vase contenant de l'eau, afin de dissoudre le sang d'une manière graduée et à l'aide de lavages faits avec soin et de mettre à nu l'embryon complétement isolé. La détermination de l'existence ou de l'absence d'un embryon est toujours dans ces sortes de cas de la plus haute importance pour la solution de la question dont il s'agit.

L'examen de la femme inculpée, surtout quand elle n'est pas primipare, et que l'avortement a eu lieu depuis plusieurs jours, ne conduit pas à des résultats plus positifs. Les symptômes de l'avortement sont ceux de l'accouchement; les altérations générales et locales qu'il laisse à sa suite, sont analogues à celles que produit cet acte naturel, et elles sont beaucoup moins marquées, et d'une durée moins longue que dans l'accouchement; par conséquent, si déjà l'on éprouve de grandes difficultés à déterminer si une femme est accouchée, à plus forte raison lorsqu'il s'agira de résoudre la question d'avortement. Je ne commenterai pas ici la valeur de chacun de ces signes qui seront exposés dans l'article infanticide; je me bornerai à recommander d'apporter l'attention la plus scrupuleuse dans l'examen, 1° de l'abdomen, afin d'y noter

son développement, sa sensibilité sous la pression, l'état de la peau, le volume de l'utérus et l'état douloureux de cet organe; 2° des parties génitales, où les grandes lèvres, les petites lèvres, la muqueuse du vagin, le col de l'utérus auront pu subir des changemens dans leurs dimensions, leur aspect, leur sensibilité, leur état normal en un mot. Que s'il existait un écoulement, il faudrait en explorer les caractères, et chercher à déterminer s'il est l'effet des lochies ou de l'avortement, ou d'une inflammation accidentelle, ou même d'un état habituel. Je n'ai pas besoin de rappeler que le médecin, tout en procédant à une exploration exacte et complète, doit apporter la plus grande réserve et les plus grands égards relativement à la personne qui en est l'objet. 3° Des seins; ils peuvent être le siége d'un développement et d'une sensibilité contre nature; ils peuvent même secréter du lait, si l'avortement a eu lieu à une époque déjà assez avancée de la grossesse.

Si, dans un grand nombre de circonstances, on éprouve beaucoup de difficultés à déterminer si l'avortement a eu lieu ou non, à plus forte raison la solution de la seconde question : l'avortement a-t-il été provoqué ou s'est-il accompli naturellement? offre-t-elle de doute. Ce n'est que de l'examen sévère des causes qui peuvent le produire naturellement ou accidentellement qu'on peut arriver à établir quelques présomptions; c'est surtout en appréciant à leur juste valeur les moyens dits abortifs, que le médecin pourra éclairer les magistrats. Or, toutes les causes de l'avortement naturel ou accidentel ont été exposées dans l'article avortement sous le rapport médical; il nous reste donc à passer en revue les principaux moyens abortifs, et à rechercher quelles sont les traces qu'ils peuvent laisser de leur emploi. Ces moyens sont des manœuvres qui ont pour but d'intéresser les enveloppes du fœtus ou le fœtus lui-même; des agens énergiques introduits dans la matrice et propres à déterminer sa contraction; des violences exercées sur l'abdomen, les évacuations sanguines, les pédiluves, les vomitifs, les purgatifs drastiques et les emménagogues. De tous ces agens, il n'en est que deux qui puissent laisser des traces palpables de leur emploi; ce sont, 1° les instrumens portés dans l'utérus et qui ont intéressé le fœtus; 2° les violences exercées sur l'abdomen. Or, déjà nous avons fait sentir les difficultés que l'on peut éprouver à déterminer si les lésions du fœtus sont le résultat de l'emploi d'instrumens; si elles ont été faites pendant la vie ou après la mort; néanmoins elles doivent être notées avec le plus grand soin, car si le médecin ne peut pas conclure d'après ce caractère, le juré qui a par-devers lui des preuves

morales que ne possède pas l'homme de l'art, pourra déduire des conséquences tout autres. Quant aux violences exercées sur l'abdomen, elles consisteront le plus souvent dans des contusions plus ou moins étendues sur l'influence desquelles on doit être très-réservé, pour se prononcer sur les résultats qu'elles ont pu amener. Il faut surtout avoir égard à l'époque de la grossesse, à la constitution de la femme, aux avortemens ou aux accouchemens qui ont pu précéder et qui apportent des différences très-grandes dans la facilité avec laquelle l'avortement aurait eu lieu. Les saignées générales et locales ont une valeur bien variable considérées comme cause d'avortement; il nous suffira de rappeler les exemples fournis par Mauriceau, Baudelocque et Zacchias, de femmes que l'on a saignées jusqu'à quatre-vingt-dix fois pendant leur grossesse, et qui sont accouchées d'enfans à terme et très-bien portans. Un état anémique est ordinairement la suite de ces évacuations sanguines réitérées. Les vomitifs, les purgatifs, les drastiques et les emménagogues produisent fréquemment des phlegmasies de l'estomac, des intestins, du péritoine de la matrice; mais de ce qu'une femme présente au médecin tous les caractères de l'une ou de plusieurs de ces inflammations, est-ce une raison pour qu'il se permette de prendre des conclusions négatives ou affirmatives? Il est évident qu'ici, comme dans beaucoup de cas de médecine légale, l'homme de l'art ne possède qu'un seul ordre de preuves, et c'est là ce qui doit l'obliger à rester souvent dans le doute. Loin de faire un reproche au médecin de cette réserve, les magistrats devraient au contraire lui en savoir gré, et réfléchir que les documens qui lui sont fournis, quoique matériels en apparence, sont toujours le résultat de phénomènes vitaux qu'il est difficile de pénétrer.

Enfin on a quelquefois adressé aux médecins la question de savoir si une femme peut simuler un avortement. Ce n'est qu'à l'article Maladies simulées et dissimulées que nous en traiterons.

(Alph. Devergie.)

AVULSION. *Voyez* Arrachement.

AXONGE. *Voyez* Graisse.

AZOTE. *Voyez* Gaz.

B.

BAGUENAUDIER, *colutea arborescens*; diadelphie décandrie, Linn.; légumineuses, Juss. C'est un arbrisseau cultivé dans nos jardins qu'il décore et dont les feuilles, qui ont une grande

ressemblance avec celles du séné, sont employées pour falsifier ce médicament exotique. Cette falsification d'ailleurs est une des moins blâmables, puisqu'elle consiste dans la substitution d'une substance appartenant à la même famille végétale et pourvue de propriétés analogues. Les familles du baguenaudier étaient déjà connues comme purgatives; et lorsque la difficulté des communications maritimes obligea de chercher des succédanées aux drogues fournies par les pays d'outre-mer, des expériences prouvèrent que ces feuilles pouvaient remplacer le séné; elles étaient même connues sous le nom de *faux séné*, ou de *séné d'Europe*. En effet, la saveur de ces feuilles est semblable à celle des feuilles du *cassia senna*, et une analyse inédite y a démontré les mêmes principes dans une proportion un peu moindre. (*Voyez* SÉNÉ.) Il serait donc utile de remplacer par une substance indigène et peu coûteuse un médicament que l'étranger nous vend à un prix assez élevé, et qui souvent ne nous arrive qu'après avoir subi des sophistications plus ou moins frauduleuses.

L'infusion de deux à trois onces de feuilles de baguenaudier dans huit à douze onces d'eau bouillante suffit pour purger un adulte. On pourrait en extraire la *cathartine* pour l'administrer séparément. Quant aux circonstances dans lesquelles il peut être convenable d'avoir recours à ce médicament, nous renverrons aux articles PURGATIFS, SÉNÉ. (F. RATIER.)

BAILLEMENT (*Séméiotique*). Phénomène nerveux qui consiste dans une inspiration large, brusque, involontaire et profonde, avec écartement considérable des mâchoires, suivie d'une expiration plus complète que dans l'état ordinaire. Il a lieu toutes les fois qu'une cause physique ou morale, physiologique ou pathologique, agit de manière à diminuer la quantité ou à affaiblir les propriétés vivifiantes de l'air, ou bien à accumuler le sang dans le cœur ou le poumon; il a, par conséquent, pour effet nécessaire d'augmenter le volume d'air respirable et de le proportionner à la quantité de sang qui doit se revivifier dans l'acte respiratoire.

Les circonstances dans lesquelles le bâillement se manifeste, ainsi que les phénomènes physiologiques qui l'accompagnent, semblent également prouver qu'il est intimement lié à une modification spéciale, à une sorte d'appétence de la sensibilité pulmonaire; on remarque, en effet, qu'il a lieu principalement dans la faim, dans le besoin d'air, dans l'asphyxie, au moment du réveil, dans certaines affections morales débilitantes, telles que l'ennui, la tristesse, etc.

Comme la plupart des phénomènes physiologiques ou patholo-

giques qui s'opèrent sous l'influence immédiate du système nerveux, et plus qu'aucun autre, le bâillement est soumis à la loi de réminiscence et d'imitation, à tel point qu'il se produit à la vue d'une personne qui l'éprouve, à l'idée, au seul souvenir de l'acte qui le constitue.

Comme symptôme de maladie, le bâillement mérite quelque attention de la part du praticien, en ce que la modification de la sensibilité pulmonaire qu'il suppose est le plus ordinairement liée à celle des centres nerveux. C'est ainsi, en effet, qu'il précède presque constamment l'apoplexie, l'épilepsie, l'hystérie, l'hypochondrie, les névralgies, les accès de fièvre intermittente, etc.

Le bâillement peut se répéter assez fréquemment et d'une manière assez douloureuse pour constituer par lui-même un véritable état morbide; tel est le cas rapporté dans le journal de Leroux et Corvisart, pour l'année 1804, d'une demoiselle chez laquelle il se renouvelait au point de ne laisser à la malade aucun instant de rémission; tel est encore le cas d'une dame que j'ai vue plusieurs fois éprouver, pendant plusieurs jours de suite et sans interruption, tous les tourmens du bâillement comme phénomène précurseur d'une *crampe* de l'estomac. Le bâillement ne connaît pas de traitement spécial; les moyens à employer pour les combattre sont entièrement subordonnés à la nature des causes morbides dont il dépend, et l'on a vu que ces causes affectent ordinairement le système nerveux. (P. JOLLY.)

BAIN, s. m., *balneum.* On entend par ce mot, pris dans son acception la plus étendue, l'immersion et le séjour plus ou moins prolongé du corps ou d'une partie du corps dans un milieu autre que celui qui nous entoure habituellement. Cette définition comprend les bains pris dans les substances solides, comme le *sable*, la *terre*, la *cendre*, etc.; dans les substances liquides, comme l'*eau*, l'*huile*, le *vin*, le *lait*, etc.; dans les substances qui résultent de l'association des liquides et des solides, comme les *boues minérales*, le *fumier*, le *marc de raisin*; dans les vapeurs, comme celle de l'*eau pure ou chargée de particules odorantes et volatiles*; dans les fluides élastiques, comme le *calorique*, etc.; enfin dans le mélange des gaz aux liquides, comme les *eaux minérales*.

Dans son acception la plus restreinte et la plus ordinaire, le mot *bain* désigne l'immersion et le séjour du corps dans l'eau. Quant à l'étendue de l'application de l'eau sur le corps, c'est par une dénomination particulière, telle que celle de *demi-bain*, de *bain de siége*, de *manuluve*, de *pédiluve*, qu'on distingue les *bains partiels* du *bain entier*, c'est-à-dire de celui dans lequel

plonge tout le corps, la tête exceptée. C'est de cette espèce de bain que nous parlerons tant que nous n'en indiquerons pas une autre par une épithète quelconque.

On se sert des bains dans l'état de santé ou pour nettoyer la peau et en faciliter les fonctions, ou bien pour se rafraîchir. Pris à des températures exagérées, comme les prennent certains peuples, les bains ne doivent plus être regardés comme agens hygiéniques; il n'y a qu'une sorte de bains qui mérite réellement ce titre : ce sont ceux qui, pris en tout temps, soit pour rafraîchir le corps, soit pour nettoyer la peau, ne produisent jamais sur cette membrane qu'une impression agréable. Ces bains, de même que nos vêtemens, varient avec la température extérieure. Ils sont frais en été pour nous enlever du calorique, chauds en hiver pour en empêcher la déperdition. Tous les bains qui sortent de cette catégorie et qui déterminent des sensations pénibles doivent être rejetés du domaine de l'hygiène, car pour l'homme et pour les animaux, une sensation pénible n'est qu'un avertissement dont l'objet est de faire éviter, comme nuisible à l'existence, ce qui détermine cette sensation. Quoi qu'il en soit, nous tiendrons compte de toutes les espèces de bains usitées, parce que s'il n'est pas naturel de les employer toutes en pleine santé et comme moyen d'hygiène, nous verrons qu'on peut tirer parti de la plupart d'entre elles comme moyen thérapeutique. Pour éviter les longueurs et les répétitions, nous limiterons le luxe facile des détails historiques à ce qui est rigoureusement nécessaire pour la médecine pratique; et immédiatement après avoir exposé les effets d'une espèce de bain, nous tiendrons de suite compte de son emploi hygiénique et thérapeutique.

Les *effets communs* des bains, quelle que soit leur température, sont les suivans : 1° tous les bains forment autour du corps de l'homme une atmosphère plus pesante, plus dense que l'air, et qui présente, dans une étendue déterminée, un plus grand nombre de molécules au contact du corps; c'est cette densité plus considérable de l'eau que de l'air qui fait qu'à température égale l'eau nous fait éprouver à un plus haut degré que l'air les sensations de chaud et de froid; la soustraction ou l'addition du calorique se fait donc beaucoup plus rapidement par l'eau que par l'air. C'est sans doute aussi cette même densité de l'eau qui fait éprouver à certaines personnes une espèce d'oppression à l'épigastre, et les empêche de prendre des bains entiers. Cette oppression épigastrique est néanmoins beaucoup plus fréquemment produite par la sensation à laquelle donne lieu la température. 2 Les bains empêchent

le contact de l'air sur la peau et s'opposent aux effets, d'ailleurs peu connus, de la décomposition de ce fluide. 3 Les bains fournissent à l'économie, par le moyen de l'absorption, plus ou moins d'eau suivant leur température. 4 Certaines espèces de bains (les bains chauds) agissent plus ou moins sur la peau par une espèce d'imbibition de l'eau qui gonfle cette membrane, principalement aux pieds et aux mains, qui la ride, qui la macère, qui l'assouplit, qui l'adoucit, qui la rend sans doute plus impressionnable, tandis que d'autres espèces de bains (les froids) rendent la peau sèche, dure, peu souple, peu impressionnable, quelquefois même, suivant Marcard, dure et écailleuse chez les enfans. 5 Les bains agissent par la sensation que déterminent les diverses températures auxquelles ils sont pris.

Les *effets particuliers* des bains sont relatifs aux diverses températures et à quelques autres circonstances dont nous tiendrons compte en parlant de chaque espèce de bain. Il semblerait, d'après beaucoup d'auteurs, que le *nec plus ultrà* de l'exactitude propre à déterminer les effets des bains soit de tenir strictement compte du degré que marque le thermomètre pendant les observations. Veut-on un exemple frappant de l'inanité prétentieuse de ces observations et expériences faites le thermomètre à la main? qu'on fasse entrer en même temps dans des bains d'une égale température cet homme vigoureux dont le teint est fleuri, dont la peau rosée, toujours en partie découverte, laisse apercevoir d'énormes muscles arrondis par un certain embonpoint, et cet homme pâle, irritable, maigre, habituellement recouvert de tissus de laine, et ne pouvant supporter la plus légère vicissitude atmosphérique; que, sans les interroger ni l'un ni l'autre sur les sensations qu'ils éprouvent, on se borne à les observer; le premier ne laisse apercevoir aucun changement extérieur; cependant le second tremble, sa mâchoire inférieure est agitée d'une manière remarquable, ses yeux semblent s'excaver, son nez s'effiler, etc. Si vous augmentez la température des deux bains, et qu'alors vous interrogiez vos deux individus, le sujet énergique, dont la tête est déjà couverte de sueur, vous dira qu'il étouffe, et le sujet irritable, qu'il souffre encore du froid. Les effets consécutifs de ces deux bains seront ensuite totalement différens, puisque l'un des deux individus aura éprouvé les effets du bain chaud, et l'autre ceux du bain froid. Je ne parle pas des différences apportées dans les effets du bain, à la même température, par les individus de divers climats, de divers âges, d'habitudes opposées. Pour éviter donc les erreurs des observations faites le thermomètre à la main, et pour s'épargner la

peine de tenir compte, lorsqu'on étudie les effets du bain, de mille circonstances éventuelles, telles que l'âge, l'habitude, etc., il faut user d'un thermomètre qui tient lieu de toutes ces indications, et mesure mieux que tous les instrumens de physique imaginables la chaleur relative des bains. Ce thermomètre est la sensation, c'est-à-dire l'impression que perçoit le cerveau à la peau. Quand donc nous parlerons des effets du *bain froid*, nous entendrons par cette épithète le bain qui, à quelque température qu'il soit, fait éprouver à un individu la sensation du froid; et de même, quand il sera question des effets du *bain chaud*, nous entendrons le bain qui fait éprouver la sensation du chaud.

Art. Ier. *Des bains froids*. Le bain froid, considéré sous le point de vue hygiénique, ne peut être que celui qu'on prend à la température où se trouvent les rivières pendant l'été. Il serait peut-être à plus juste titre nommé *bain frais*, puisque c'est plutôt la sensation agréable de fraîcheur, que celle toujours pénible du froid, que l'on recherche dans ce bain. C'est aux individus qui en usent, à avancer ou à reculer l'époque à laquelle ils le prennent, suivant la susceptibilité dont est douée leur organisation. Quand ces bains sont pris en temps convenable, leurs effets primitifs sont les suivans : soustraction du calorique, léger spasme de la peau, resserrement de tous les orifices exhalans et sébacés, etc.; contraction ou resserrement des extrémités capillaires, suspension de l'exhalation, *effacement* des veines superficielles, pâleur, léger tremblement convulsif, respiration irrégulière et un peu précipitée; petitesse du pouls, qui d'abord est plus fréquent, qui ensuite se ralentit, si l'on reste long-temps dans le bain et que l'on ne fasse aucun mouvement, surcharge sanguine des organes intérieurs, sécrétion d'urine manifestement augmentée.

Si les bains sont pris par une température trop froide pour l'individu, il y a souffrance réelle; tous les phénomènes précités sont augmentés; il y a, comme on dit, *claquement des mâchoires*; le tremblement convulsif est considérable, les membres s'engourdissent, les traits du visage se retirent comme chez un agonisant, les yeux se cavent, le nez devient effilé, la peau plombée; les doigts se présentent décolorés et tellement diminués en circonférence, que les bagues les plus étroites en tombent sans peine; il survient une douleur à l'épigastre et à la tête, un resserrement dans les mâchoires; le cœur redouble d'efforts pour vaincre la résistance que le resserrement de toute la périphérie du corps oppose à l'abord du sang; de là des douleurs sous-sternales, le trouble dans la circulation des gros vaisseaux, le sentiment de constriction à la poitrine,

A la sortie du bain et après que la peau est essuyée, ce refoulement des fluides cesse ; il se manifeste ce qu'on appelle une *réaction*. Le sang revient à la peau; celle-ci rougit; on y éprouve même un léger sentiment de cuisson et de chaleur ; la transpiration augmente, le pouls a repris sa plénitude, enfin les sources organiques de la chaleur animale redoublent d'activité. Ces phénomènes de réaction sont en raison de la température des bains. Si ceux-ci n'ont produit, ainsi que cela devrait toujours être, qu'une sensation de fraîcheur agréable, il n'y a pas ou presque pas de réaction ; l'impression rafraîchissante causée par le bain, dure long-temps ; elle devient même l'effet consécutif du bain. Les phénomènes de réaction sont, au contraire, très-considérables si le bain a causé une sensation de froid pénible. Ces phénomènes enfin sont en raison de la vigueur de l'individu ; ils apparaissent lentement chez l'homme faible ; il se réchauffe difficilement, tremble long-temps, chancelle ; sa tête reste quelquefois douloureuse. J'ai vu, au reste, ce dernier phénomène survenir et durer long-temps chez des individus athlétiques et très-sanguins.

Quels sont maintenant les effets consécutifs du bain froid pris à une température convenable ? Son usage est-il tonique ou débilitant ? Nous verrons en parlant de l'exercice de la natation (*voy.* ce mot), que c'est principalement dans des mouvemens qui n'occasionent aucune perte, à cause du milieu froid et dense dans lequel ils ont lieu, que sont dues, dans la natation, et l'augmentation considérable des forces générales, et la sédation du système nerveux ; que l'effet tonique du bain froid sans mouvement ne serait que momentané, ou plutôt que ce bain froid ne serait que stimulant, si l'on ne considérait que la réaction, puisque Sanctorius a prouvé qu'après le bain froid les corps transpirent davantage et deviennent sensiblement plus légers. Ce bain, si l'on ne tient compte que de la réaction, n'a donc pas les *effets restaurateurs* que lui attribuent Hallé, Nysten et tous ceux qui ont copié ces savans ; il n'est ni tonique ni débilitant ; il donne lieu, chez un sujet faible, en supprimant les fonctions secrétoires et exhalantes peu actives de sa peau, à l'irritation des organes intérieurs ; il cause des coliques, des diarrhées; il stimule, au contraire, la peau des sujets forts, les rend moins impressionnables, les endurcit contre les viscissitudes atmosphériques.

Mais si, laissant de côté ce phénomène consécutif de réaction, qui, comme nous l'avons vu, n'est que le phénomène le moins saillant quand on prend le bain à la température convenable, l'on tient compte de l'effet immédiat et principal du bain froid, la sou-

straction d'une portion du calorique qui surcharge et opprime l'économie, on trouvera dans le bain un fortifiant, ou plutôt un moyen de rendre libres des forces qui ne sont qu'enchaînées. Ce moyen n'apporte pas de matière animale dans les tissus vivans, mais il rend à ceux-ci, en les délivrant de leurs entraves, le pouvoir d'exécuter avec énergie des actes devenus languissans. Il agit d'une manière semblable à la soustraction du sang, qui rend le mouvement à l'apoplectique, et lui permet d'user de ses forces, sans lui en donner de nouvelles. Si l'on a pris les précautions convenables pour que les premiers effets du bain froid, la soustraction du calorique et le refroidissement du corps, durent assez longtemps, les bains froids, souvent répétés dans le jour, seront le moyen le plus avantageux de combattre les nuisibles effets d'une température trop élevée. Mis en usage dans l'été, quand les chaleurs sont considérables, ils renouvellent l'action nerveuse épuisée, rétablissent la myotilité, diminuent la transpiration cutanée, s'opposent à la faiblesse qu'amènent des sueurs abondantes, et surtout rétablissent l'appétence de l'estomac. Pour obtenir ces effets, il faut renouveler le bain froid plusieurs fois par jour, et s'abstenir de tout ce qui pourrait, après le bain, provoquer trop de réaction. L'on sait qu'aux Antilles, l'un des meilleurs moyens hygiéniques employés pour préserver de la fièvre jaune les équipages et les troupes, consiste à les faire baigner plusieurs fois par jour.

Le bain froid, pris dans l'eau courante, déterminera, à température égale, à cause du renouvellement continuel de l'eau, un enlèvement plus prompt de calorique que celui qui est pris dans une baignoire. Un effet, pour le dire en passant, commun à toutes les espèces de bains, c'est l'augmentation par l'agitation de l'eau, de la sensation qu'on y éprouve; c'est-à-dire que si on agite l'eau froide, on sent d'avantage le froid et que, si on agite l'eau très-chaude, on éprouve davantage la sensation de chaleur; mais pour revenir au bain froid dans les rivières, beaucoup d'auteurs attribuent des effets toniques à la percussion que l'eau courante exerce sur le corps.

Ce mode d'action est plus prononcé encore dans le bain de mer, qui, par le mouvement de la vague et la plus grande densité de l'eau, produit au plus haut degré la percussion et l'enlèvement du calorique, mais qui, d'un autre côté, par les substances salines contenues dans l'eau, stimule davantage la peau.

L'assertion du voyageur Bruce n'implique pas contradiction avec ce que nous venons de dire de l'effet fortifiant du bain froid. « Que le bain froid, dit-il, doive agir comme fortifiant dans un climat

très-chaud, c'est une opinion qui n'est pas fondée sur la vérité ; j'ai souvent observé que, lorsque j'étais échauffé par de violens exercices du corps, un bain tiède me rafraîchissait et réparait mes forces beaucoup mieux qu'un bain froid de même durée. » L'assertion de Bruce est vraie, et tout le monde peut l'avoir vérifiée ; mais elle n'est vraie qu'appliquée au bain pris dans de l'eau trop froide, mais elle n'est vraie que pour l'homme qui est échauffé par de violens exercices de corps. Dans ce cas, le bain tiède est celui qui délasse le mieux; l'état d'expansion, de relâchement qu'il permet aux tissus, est bien plus propre, en effet, à leur rendre leur vigueur, que l'état de contraction dans lequel les jette le bain trop froid : ce dernier état est une espèce de fatigue. Sous ce point de vue, le bain tiède est infiniment plus fortifiant et plus réparateur que le bain froid ; il a, dans la manière d'agir, quelque ressemblance avec le repos, et même avec le sommeil. Mais lorsqu'au contraire l'accablement n'est occasioné que par la sensation de chaleur, ou par la raréfaction des fluides, le bain frais est beaucoup plus avantageux. Au reste, on peut voir par ce que nous avons dit, que les effets des bains froids ont été exagérés ou plutôt confondus, mal analysés. Les bains froids, sans mouvement, ont des propriétés fortifiantes aussi faibles que la natation en a de puissantes.

Appliquons maintenant aux différens individus, en particulier, les préceptes que nous venons d'émettre sur les bains froids.

On dit que les peuples du Nord plongent les nouveau-nés dans l'eau froide ou dans la neige : ce fait peut être vrai; cependant Martin, médecin suédois, avance tout-à-fait le contraire (*Mémoires de l'Académie des Sciences de Suède*), au sujet des habitans de la Finlande. Tous les auteurs répètent que Rousseau conseille cette pratique : c'est là une absurdité qu'on prête à l'homme qui, en hygiène, n'anima jamais, de sa brûlante éloquence, que la raison et la vérité. Nous prouverons (article LOTION) la fausseté de cette assertion que nous avons vue répétée par beaucoup d'auteurs trop confians, dont nous n'estimons pas moins le mérite et la bonne foi. Continuons : ce n'est pas, comme le disent Hallé et Nysten, parce que l'enfant est assujetti à des éruptions cutanées, que le bain froid lui est contraire (car une fatalité nécessaire ne lui impose pas ces éruptions); c'est tout simplement parce que la sensibilité encore excessive de la peau du nouveau-né serait douloureusement affectée de l'impression d'un modificateur qui n'est point fait pour elle : mais ces auteurs confondent toujours le bain froid hygiénique, qui ne doit produire qu'une sensation délicieuse, avec le

bain froid capable de produire une sensation pénible. Le premier, loin d'être nuisible à l'enfant, lui sera au contraire très-avantageux. Quant au second, une habitude tellement graduée, que l'enfant n'éprouve rien de pénible en entrant dans l'eau, pourrait seule le rendre sans danger. Sans cette précaution, il n'y aurait qu'absurdité et barbarie à soumettre à un pareil bain l'enfant bien portant. Nous avons déjà dit (article AIR), en parlant des viscissitudes atmosphériques, comment on peut rendre, après les premiers temps de la naissance, la peau de l'enfant moins susceptible. Nous reprendrons cet objet en parlant des Lotions.

Le bain froid est encore très-avantageux à l'adolescent et même aux adultes. Quant aux vieillards, comme chez eux les facultés productrices de la chaleur ne sont plus très-actives, ils devront ou s'abstenir du bain froid, ou du moins prendre pour l'adapter à leur sensibilité, beaucoup plus de précautions que les jeunes gens, c'est-à-dire n'user des bains d'eau courante que lorsque la température des rivières sera très-élevée, rester moins de temps dans l'eau, ne se baigner qu'au milieu de la journée, prendre un peu d'exercice après le bain, etc.

Pour nous résumer, nous dirons que le bain froid hygiénique ou le bain frais convient à tous les individus auxquels la température de l'eau ne fait pas éprouver une sensation désagréable, à ceux que la chaleur de l'atmosphère affecte assez péniblement pour leur rendre indispensables tous les moyens propres à délivrer l'économie de l'excédant du calorique qui l'opprime.

Ce même bain sera contraire à toute personne atteinte, dans le moment même, de sécrétions naturelles ou d'affections morbides susceptibles d'être répercutées, telles que les règles, une sécrétion abondante de sueur ou d'humeur sébacée, les dartres et autres éruptions, la goutte et les hémorrhoïdes. Enfin le bain froid sera nuisible aux individus dont la poitrine est irritable, à ceux qui sont sujets aux rhumatismes ou à d'autres irritations qui sont facilement reproduites par le froid.

Les précautions à prendre lorsqu'on use du bain froid, sont d'en sortir avant qu'un second frisson ne soit venu remplacer l'impression agréable qui suit le premier frisson qu'on éprouve au moment de l'immersion dans l'eau. Il faut, en sortant du bain, s'essuyer promptement et s'habiller.

Si l'on prend, comme cela doit être, le bain froid pour se rafraîchir, il faut se garder de tout ce qui pourrait produire trop de réaction, comme l'exercice, etc. ; car ce serait le moyen de perdre promptement l'effet rafraîchissant du bain. Les autres pré-

cautions relatives au bain froid, regardent plus particulièrement l'article Natation.

On a conseillé le bain froid comme moyen thérapeutique, dans beaucoup de maladies, principalement dans les affections nerveuses, comme la chorée, la catalepsie, l'hystérie, l'épilepsie, le priapisme, la nymphomanie, la rage, etc., etc.; il suffit d'avoir observé combien quelques-unes de ces maladies s'exaspèrent sous l'influence d'une température élevée, pour donner quelque confiance à l'efficacité de ce moyen.

Bain très-froid. D'après ce que nous avons dit en commençant cet article, le bain très-froid n'est pas un agent hygiénique ; c'est donc seulement dans un but thérapeutique, et comme nous le ferions à l'égard d'un médicament quelconque, que nous allons en étudier les effets. Quand nous avons pris ce bain, nous sommes sans doute resté trop peu de temps dans l'eau ou peut-être nous l'avons pris trop peu froid, mais nous n'y avons éprouvé autre chose que les effets très-prononcés décrits à l'occasion du bain froid hygiénique, pris à une température très-basse. A l'exception de M. Bégin, les auteurs qui ont fait des expériences sur les bains, n'ont pas mentionné d'autre résultat. C'est donc à cet excellent observateur que nous allons recourir, et c'est de son travail sur les scrofules que nous allons extraire ce qui suit. M. Bégin a pris neuf bains froids du 12 au 20 octobre 1819. Il se jetait dans la Moselle sous les remparts de Metz, à huit heures du matin, par une température qui varia du deuxième au sixième degré du thermomètre de Réaumur. Une phlegmasie bronchique attribuée à une cause étrangère au bain, empêcha M. Bégin de continuer ses expériences. Il décrit ainsi les phénomènes qu'il observa : « A l'instant même où l'on se précipite dans l'eau, on éprouve une vive sensation de refoulement des liquides dans les grandes cavités, et spécialement dans le thorax ; la respiration est haletante, entrecoupée, très-rapide ; il semble qu'incessamment elle ne pourra plus s'exécuter ; la peau est pâle, le pouls concentré, petit, profond et dur ; tous les tissus sont rigides ; on ne tremble pas, mais il existe un spasme universel, avec lequel se concilie à peine la régularité du mouvement. Après deux ou trois minutes au plus, le calme renaît et succède à cet état pénible et presque insupportable ; la respiration s'agrandit, le thorax se dilate, les mouvemens sont redevenus libres et faciles, la chaleur se répand sur la peau, toutes les actions musculaires sont vives, légères et assurées ; on croit sentir que les tégumens et les aponévroses sont appliqués avec plus de force sur les muscles, et que ceux-ci, mieux soutenus, agissent avec plus

de précision, plus de force, plus d'énergie que dans l'état naturel; bientôt une vive rougeur couvre toute la surface du corps; une sensation très-prononcée et très-agréable de chaleur se répand sur la peau; il semble que l'on nage dans un liquide élevé à trente ou trente-six degrés de chaleur; le corps semble vouloir s'épanouir afin de multiplier les surfaces du contact; le pouls est plein, grand, fort, régulier; peu de sensations sont aussi délicieuses que celles qu'on éprouve en ce moment : tous les ressorts de la machine animée ont acquis plus de souplesse, de vigueur et de fermeté qu'ils n'en avaient précédemment; les membres fendent avec facilité le liquide qui ne leur offre plus aucune résistance; on se meut sans effort, avec vivacité, et surtout avec une légèreté inconcevable. Cette sensation ou plutôt cet état dure quinze ou vingt minutes; le bien-être diminue ensuite graduellement, et bientôt le froid se fait ressentir. Alors, si l'on ne s'empresse de sortir de l'eau, des frissons, et bientôt après un tremblement général s'emparent de la machine; les mouvemens deviennent si pénibles, que certaines personnes courraient le danger de se noyer, surtout lorsque le bain se prend dans un fleuve profond. Il ne faut donc jamais attendre le renouvellement complet du froid et la chute entière de la réaction. En sortant un peu auparavant, on n'éprouve aucune sensation désagréable; et en passant de l'eau à l'air, la mutation presque insensible occasione plutôt un sentiment de chaleur que de froid, malgré le vent et malgré l'évaporation du liquide qui couvre la peau. On observe un fait fort remarquable, c'est que les tégumens sont presque insensibles au contact des corps antérieurs : ce phénomène est tel, que le passage du linge avec lequel on s'essuie, n'est pas senti, et il est arrivé plusieurs fois que dans cet état d'orgasme et de constriction du derme, des frictions assez rudes pour enlever l'épiderme, n'ont produit aucune sensation perceptible. Il semble qu'on se rapproche alors de l'état de ces peuples septentrionaux qu'on voit demeurer étrangers aux sensations les plus vives et meme aux blessures les plus cruelles. »

M. Bégin a observé que pendant les premiers bains qu'il a pris, la réaction a été plus prompte que dans les derniers; mais que, dans ceux-ci, elle a été plus durable. Il n'a pu supporter le bain en y entrant lentement et en y restant dans l'inaction; enfin, quand il s'est jeté dans l'eau immédiatement après une promenade assez longue pour exciter la rougeur de la peau, et même couvrir celle-ci de sueur, loin d'en éprouver quelque inconvénient, il a remarqué que la réaction était plus prompte, plus facile et plus complète.

Tous les auteurs qui ont écrit sur les bains froids ont, en parlant du bain qui n'est que frais, tenu compte de la réaction ; je dirai plus : ils en ont fait un phénomène tellement capital, même quand elle n'existe qu'au plus faible degré, que c'est toujours par lui seul qu'ils expliquent les avantages de ce bain, et qu'ils tiennent à peine compte de ce qu'a de fortifiant la soustraction d'un calorique énervant ; mais, par une singularité inconcevable, ils n'ont pas assez insisté sur la réaction, précisément dans les cas où elle se manifeste le plus énergiquement, c'est-à-dire après le bain très-froid, et, à l'exception de M. Bégin, aucun d'eux, que je sache, n'a avancé que, dans le bain très-froid, la réaction pût avoir lieu, le corps étant encore plongé dans l'eau, et dans une eau que l'expérimentateur ne pouvait échauffer, puisqu'elle se renouvelait continuellement, tant par son propre cours, que par le mouvement qu'il s'y donnait. Il est résulté de là que la plupart des auteurs ont confondu avec les effets du bain frais, qui n'est que rafraîchissant, ceux du bain très-froid, toujours suivi de la vive et prompte stimulation de la peau ; qu'en conséquence ils ont conseillé celui-ci dans la manie, dans certaines fièvres bilieuses, ardentes, accompagnées d'une chaleur vive et âcre de la peau ; que d'autres médecins, justement effrayés des revers de leurs confrères, et ne tenant compte que de l'effet immédiat et passager du bain très-froid (le spasme violent et la gêne de la circulation), ont hautement blâmé ce moyen en rangeant son emploi, ainsi que celui des sangsues, au nombre des égaremens de l'esprit humain, et en traitant de médecins d'une tête ardente ceux qui s'en rendent coupables. Nous n'imiterons pas les auteurs qui, dans leurs exagérations, ont prôné outre mesure ou repoussé ce moyen. Sans élever ses avantages aussi haut que l'ont fait certains écrivains, nous ne pouvons convenir avec d'autres que nul médecin prudent et instruit ne pourra le conseiller dans la classe entière des plegmasies aiguës ; par exemple, dans la variole, la scarlatine, la rougeole, etc. Après l'exposé que nous avons présenté des effets du bain froid, et qui est suffisant pour faire apprécier la nature de cet agent thérapeutique, nous dirons, au contraire, qu'on l'a quelquefois employé avec succès pour faire reparaître des phlegmasies aiguës de la peau, précisément celles du traitement desquelles nous venons de le voir proscrit. Dans ce cas, loin de le considérer comme un réfrigérant, les praticiens physiologistes qui l'ont employé n'ont vu en lui que l'application à la surface cutanée d'une stimulatiou très-vive et très-étendue. Nous dirons

que d'autres médecins également physiologistes, MM. Fournier, Pescay et Bégin, ont encore employé favorablement ce moyen dans les scrofules et dans le tempérament qui en est la prédisposition, qu'ils n'y ont vu de fondamental que la réaction sanguine, et que cette réaction sanguine a été déterminée même chez les sujets les plus faibles. Nous dirons qu'employé comme moyen prophylactique des scrophules, l'usage du bain très-froid a encore, suivant MM. Fournier et Bégin, qui en ont si physiologiquement apprécié les effets, déterminé en peu de temps, chez les sujets caractérisés par un lymphatisme exagéré, le développement rapide d'une sorte de tempérament sanguin; une turgescence générale, une vive coloration de la peau, de fréquens épistaxis, un surcroît d'activité dans l'appareil à sang rouge, enfin une véritable permutation de constitution; nous dirons enfin que le bain très-froid a été employé avec succès dans les phlegmasies chroniques des viscères abdominaux, particulièrement dans la dysenterie chronique; qu'il l'a également été dans la leucorrhée. Mais nous dirons en même temps que le bain très-froid est avec raison regardé comme contraire à tout individu prédisposé aux congestions cérébrales ou pulmonaires, aux anévrysmes du cœur ou des gros troncs; que, dans tous les cas, le bain froid est, comme les médicamens prétendus héroïques, un moyen hardi. Ensuite, n'adoptant ni ne rejetant ce moyen d'une manière exclusive, nous laisserons ceux de nos collaborateurs chargés de la description des maladies dans lesquelles on a conseillé le bain froid, calculer les chances qu'il présente selon le plus ou le moins d'irritabilité du sujet, selon son plus ou moins d'aptitude à la réaction, la disposition plus ou moins grande aux congestions intérieures, et, pour terminer ce qui a rapport à cette espèce de bain thérapeutique, nous indiquerons comment il doit être pris.

Quand on administre le bain très-froid il ne faut jamais oublier que la réaction est d'autant plus prompte et plus considérable que l'eau est plus froide; un pareil oubli pourrait être cause de mort chez un sujet faible, soumis à un bain dont par une timidité intempestive on n'aurait pas rendu la température assez basse. La réaction ne se manifestant pas, il pourrait périr victime de l'excès de froid, le plus débilitant de tous les agens naturels. Dans cette circonstance la peau serait frappée d'une impression glaciale alors même qu'on devrait avoir pour but d'y déterminer une chaleur âcre, mordicante, et d'y faire momentanément apparaître tous les phénomènes de l'inflammation. Il sera donc très-important de

graduer la température de l'eau et la durée de l'immersion sur la force du sujet. Plus il sera faible, plus l'eau devra être froide et le temps du bain court. On usera pour les individus très-faibles, d'un bain à zéro dont la durée sera de deux ou trois minutes; au sortir de l'eau ils seront essuyés avec des linges chauds, placés dans un lit bien bassiné, et abandonnés au repos après avoir pris une ou deux tasses d'une boisson chaude excitante, propre à favoriser le mouvement des fluides vers la périphérie. Si le sujet est moins faible on prolongera davantage le temps de l'immersion. On pourra même le prolonger assez pour que la réaction se manifeste au milieu même du liquide que l'on devra toutefois abandonner aussitôt que celle-ci apparaîtra. Comme après quelques-uns de ces bains, la peau ne reçoit plus, à cause de l'habitude, une impression de froid aussi vive, il sera nécessaire, pour obtenir le même résultat, d'abaisser chaque jour la température du bain.

Art. II. *Bains chauds.*—Nous comprenons sous le nom de *bain chaud* les bains qu'on prend en hiver comme moyen d'hygiène et dont la température varie de 24 à 32 degrés suivant la susceptibilité des individus; c'est ce bain qu'on appelle communément *bain tiède*; quelques auteurs l'appellent *bain tempéré* et vont jusqu'à préciser le degré que doit avoir ce bain tempéré, comme si ce qui est tempéré pour un individu l'était pour un autre. Nous ne fixerons pas plus un degré à ce bain qu'aux autres, et nous lui conserverons le nom de *bain chaud*. En effet, à quelque degré que soit le thermomètre, qui, comme nous l'avons prouvé, est une mauvaise boussole pour calculer les effets du bain, puisqu'ils ne peuvent être déduits que de la susceptibilité individuelle, à quelque degré, dis-je, que soit le thermomètre, il n'y a pour nos sensations que deux qualités dans le bain, auxquelles nous devions nous arrêter, le froid et le chaud; il n'y a même que ces deux qualités réellement existantes, car à quelque terme moyen que l'on suppose l'eau, elle nous fera toujours éprouver l'une ou l'autre de ces sensations. Tout ce que l'on peut exiger de nous, c'est que nous tenions compte des qualités précitées quand elles sont exagérées; c'est aussi ce que nous avons fait et ce que nous ferons encore. Nous mentionnerons donc les effets du bain très-chaud, parce que si, comme le bain très-froid, il sort du domaine de l'hygiène, il peut, de même que ce dernier, être employé comme moyen thérapeutique; ensuite, parce que l'emploi de ce moyen peut avoir des dangers qu'il est bon de faire connaître.

Les effets primitifs du bain chaud sont les suivans : au moment

de l'immersion, sensation de chaleur douce et agréable perçue dans toute la surface de la peau, et qui semble se répéter dans les viscères; expansion des liquides de l'économie, relâchement de la peau, dont les débris épidermoïques se détachent et viennent flotter à la surface de l'eau; ralentissement des battemens du cœur et des mouvemens circulatoires; état de calme, qui finirait par conduire doucement au sommeil, pour peu qu'on y fût disposé. Pendant ce bain, néanmoins, quelques fonctions paraissent avoir acquis de l'activité : l'absorption cutanée et la sécrétion rénale sont dans ce cas; au moins Falconner prétend, d'après ses expériences, qu'un adulte peut absorber dans un bain quarante-huit onces d'eau par heure, et le docteur Westrumb (*Voyez* Journal hebdomadaire, nº 7, page 290) vient de prouver que, dans un bain tiède, la peau de l'homme est susceptible d'absorber diverses substances qui sont dissoutes dans l'eau du bain. Il a retrouvé dans l'urine, dans la lymphe d'un vésicatoire, dans le sang, de l'hydrocyanate de potasse dissous dans l'eau du bain; il y a retrouvé aussi la matière colorante de la rhubarbe, et ce fait était depuis long-temps connu, puisqu'on traitait la syphilis par les bains. Ce qu'il y a de positif, c'est que, pendant qu'on est dans le bain tiède, le besoin d'uriner se manifeste ordinairement plusieurs fois, et que l'urine excrétée est claire et limpide.

Les effets consécutifs de ce bain sont calmans et relâchans; il délasse parfaitement et mieux que le bain froid. On sent, après en avoir fait usage, toutes les fonctions s'exécuter, sinon avec plus de force, du moins avec plus de liberté et d'aisance.

Considéré comme moyen hygiénique, le bain chaud convient à tout le monde, car quel que soit le sexe, le tempérament, la profession d'un individu, la propreté lui est indispensable; mais c'est particulièrement aux tempéramens secs, irritables, aux vieillards, aux enfans, aux femmes, même à celles qui sont dans l'état de grossesse, ou qui nourrissent, que les bains chauds sont avantageux. Depuis l'usage du linge, ils sont devenus moins indispensables qu'ils ne l'étaient chez les anciens, dont les draperies flottantes laissaient exposées à la poussière plusieurs parties du corps, et dont la garde-robe était si peu fournie, qu'Épaminondas, par exemple, était obligé de rester au logis quand on dégraissait son vêtement. C'est parce que les Orientaux ne portent pas de chemise ou autre linge susceptible d'être renouvelé, que leurs législateurs ont attaché aux bains et aux ablutions une importance assez grande pour exiger du peuple ces pratiques au nom de la divinité.

Les précautions relatives au bain chaud consistent : 1° à s'assurer de la propreté des baignoires, sur lesquelles pourraient avoir été déposés des principes de contagion; 2° à user des moyens convenables pour prévenir l'asphyxie à laquelle pourrait donner lieu la vapeur du charbon, dans le cas où l'on échaufferait les baignoires au moyen d'un cylindre rempli de ce combustible; 3° à veiller à ce que le col et les épaules ne restent pas exposés à l'air pendant le bain, après avoir été préalablement plongés dans l'eau; 4° à s'essuyer de suite, en sortant du bain, avec des linges bien secs et chauffés, et à se garantir du froid, car la peau, débarrassée des débris d'épiderme et de l'enduit qu'y avait laissé la sueur, reste quelque temps plus impressionnable qu'elle ne l'était avant le bain. Nous ne mentionnerons pas le danger attaché à la température trop élevée du bain. On le déduira facilement de ce que nous dirons plus loin des effets du *bain très-chaud*.

Considéré comme agent thérapeutique, l'espèce de bain que nous venons d'étudier convient dans les maladies caractérisées par un état d'éréthisme, dans les maladies nerveuses, dans les phlegmasies aiguës et chroniques. Ce bain est un des moyens les plus propres à produire la détente et le relâchement des tissus, et à ramener le calme dans l'organisme. On l'emploie ordinairement dans cette vue, de concert avec les antiphlogistiques; sa durée, surtout dans les phlegmasies externes, doit être de quatre, six et même dix heures. Si l'on n'obtient pas toujours, dans les phlegmasies, les résultats qu'on attend de ce bain, c'est parce qu'il survient trop fréquemment, dans les hôpitaux surtout, l'un des cas suivans : ou il est de trop courte durée, ou il est pris trop frais, ou il est pris trop chaud, ou enfin les malades qui le prennent se refroidissent en le quittant pour regagner le lit. Si le bain est de trop courte durée il ne produit pas d'effet notable, car la détente qu'on cherche à obtenir dans les tissus est toujours précédée de la légère stimulation cutanée à laquelle donne lieu l'immersion dans ce bain, et ce n'est qu'après cette légère stimulation que se manifeste l'effet émollient de celui-ci. S'il est pris trop frais, il augmente les congestions intérieures, en produisant les phénomènes que nous avons exposés à l'article Bain froid. S'il est pris trop chaud, il agit de la même manière; il augmente encore la congestion intérieure, mais il l'augmente par un mécanisme différent dont il sera tenu compte en parlant du bain *très-chaud*.

Bain très-chaud. — Le bain très-chaud n'est pas plus un agent hygiénique que le bain très-froid. C'est donc, ainsi que nous l'a-

vons fait pour ce dernier, et dans un but purement thérapeutique, et dans la vue de rendre plus rares les accidens produits par le bain très-chaud, que nous allons tracer ce qui suit. Au moment de l'immersion dans un bain très-chaud, on éprouve une sensation de chaleur piquante et incommode, au lieu de cette sensation agréable de chaleur douce que faisait éprouver le bain échauffé dans une juste mesure. La peau est le siége d'une espèce de spasme, de contraction presque analogue à celle qu'on ressent dans le bain froid. Ce phénomène disparaît promptement, et si l'on reste dans le bain, cette membrane, vivement excitée, rougit de suite par l'afflux du sang; elle se gonfle, ainsi que toutes les parties sous-jacentes; le sang se trouve considérablement raréfié par la présence du calorique, qui, dans ce bain, ne peut plus être soustrait à l'économie; le cœur se contracte avec rapidité; les artères carotides et temporales battent avec violence; la face est rouge; les yeux sont injectés; la respiration est fréquente et embarrassée : alors, pour peu que l'on soit disposé aux congestions cérébrales, on peut périr d'apoplexie. Cependant, après dix minutes ou un quart d'heure d'immersion, et tandis que ces phénomènes se passent, la sueur ruisselle de la face, et enlève une prodigieuse, mais insuffisante quantité de calorique à l'économie. J'ai, dans des expériences que je faisais sur les bains, supporté, le 9 août 1824, en présence de plusieurs personnes, un bain à 35° et demi + 0, dont j'ai pu, en me faisant une forte saignée, élever encore de trois degrés la température. Les effets de ce bain ont été un spasme périphérique en entrant dans l'eau, une plus grande fréquence du pouls, une exhalation de sueur abondante, etc.; mais, en sortant du bain, et en reprenant la position verticale, j'ai de suite éprouvé l'effet de la triple perte que je venais de faire en sang, en sueur et en calorique; une défaillance m'a prouvé que la pléthore factice qu'avait produite le calorique en dilatant le sang, venait de cesser, et qu'il existait pour l'économie, et surtout pour le cerveau, une déplétion réelle. Pendant un bain trop chaud, l'exhalation de sueur sur les parties qui sont hors de l'eau est d'autant plus abondante, que le milieu qui environne le reste du corps est plus chargé de calorique, en soustrait conséquemment moins à l'économie, ou même lui en communique davantage. Si cette exhalation n'avait pas lieu pour débarrasser l'économie du calorique surabondant, la mort surviendrait promptement par l'effet de cette pléthore accidentelle extraordinaire.

On conçoit, d'après cela, que l'effet immédiat d'un bain très-chaud, abstraction faite des dangers que ce bain fait encourir sur

le moment même, est stimulant et phlogistique; aussi, M. Broussais a-t-il eu soin de rappeler souvent cette vérité, méconnue de trop de praticiens, que rien n'est plus propre à réveiller la goutte, les rhumatismes, les gastrites et mille autres irritations, qu'un bain pris à une trop haute température. J'ai eu plusieurs fois occasion d'observer ce fait.

Quant aux effets consécutifs du bain très-chaud, ils sont évidemment débilitans. Ce bain produit trop de pertes pour qu'il en puisse être autrement. Ce sont les pertes, la sensation de chaleur qu'on vient d'éprouver à un haut degré, et l'expansion de nos fluides, qui rendent compte du sentiment de fatigue, d'abattement, du défaut d'appétit, et de l'espèce d'engourdissement des facultés intellectuelles qu'on éprouve après un bain très-chaud.

Si le bain a été pris à une température excessivement élevée, il reste, immédiatement après ce bain, dans l'économie, une surabondance de calorique telle, que l'impression du froid extérieur le plus considérable n'est pas perçue, et que, malgré ce froid, le travail qui doit débarrasser l'économie de l'excédant du calorique, continue d'avoir lieu. Ceci explique pourquoi les anciens Romains pouvaient, sans inconvénient, se plonger dans un bain froid au sortir d'un bain chaud, et pourquoi, de nos jours, les Russes et les Finlandais peuvent, sans aucun préjudice pour leur santé, se rouler nus dans la neige en sortant de leurs étuves brûlantes. Du reste, cet usage, après un bain chaud, de prendre un bain froid, de se rouler dans la neige ou de se faire faire des lotions froides, est conservé par beaucoup de peuples. Je veux bien croire, puisqu'ils n'y renoncent pas, qu'ils n'en éprouvent aucun inconvénient; mais il m'est difficile d'ajouter foi à la prétendue propriété tonique attribuée par Hallé et Nysten, à cette succession de bains. Il ne paraît pas qu'aucun peuple soit dans l'habitude de faire succéder le bain chaud au bain froid.

Le bain très-chaud peut être employé dans les cas suivans : 1° dans ceux où il s'agit de déterminer une vive excitation générale; 2° dans ceux où il s'agit de déterminer une vive excitation cutanée, par exemple lorsque les éruptions se font mal, et que le le pouls est trop faible pour que l'on ose, par des émissions sanguines, tenter de détruire la concentration des forces qui a lieu sur les principaux viscères; dans ce cas, le bain doit être de courte durée; la rougeur de toute la surface cutanée peut s'obtenir par une simple immersion; 3° dans le cas où l'on a pour but de terminer à l'aide de grandes révulsions cutanées, l'irritation chronique ou des muscles, ou des gros cordons nerveux, ou des arti-

culations, ou même de certains viscères; 4° dans les irritations chroniques de la peau. On peut quelquefois enlever une inflammation aiguë quelconque, une bronchite par exemple, en employant le bain très-chaud. La maladie cède alors à la forte révulsion opérée sur la peau; mais ce moyen qui agit d'une manière analogue à une boisson très-excitante, au punch, par exemple, pris dans le même but, peut aggraver la maladie en agissant sur elle par son effet immédiat, l'accélération de la circulation, et conséquemment l'envoi dans un temps donné de plus de sang à la partie irritée. Le bain très-chaud n'est pas même toujours sans inconvénient dans les cas que nous avons indiqués; ainsi il peut quelquefois ramener à l'état aigu des irritations chroniques.

Lorsqu'on use du bain très-chaud, il est une précaution à laquelle on ne doit jamais manquer, c'est celle d'avoir à sa portée, pour prévenir l'apoplexie, des réfrigérans que l'on applique sur le front seulement ou surtout le péricrâne, aussitôt que quelques phénomènes annoncent que le sang se porte avec trop de violence à la tête. (*Voy.* Affusion.)

Art. III. *Des bains d'étuves.* L'on a jusqu'ici placé à l'art. Bain et sous le nom de *bains d'étuves*, les *étuves sèches* et les *étuves humides*. Nous nous conformerons à cet usage à cause des rapports que présentent entre eux ces divers moyens, et de l'étude comparative que nous devons en faire.

Les étuves sèches ne sont autre chose que des appartemens fortement chauffés où l'on se place pour suer. Ces étuves, en usage chez les anciens Romains, sont conservées aujourd'hui comme moyen hygiénique chez les Turcs, les Finlandais et les Russes. Les étuves des premiers sont des appartemens en pierre de taille, pavés de marbre, chauffés au moyen de tuyaux qui parcourent leurs parois et portent la chaleur partout. Le Turc, déshabillé, enveloppé d'une serviette de coton, ayant des sandales à ses pieds pour les préserver de la chaleur du pavé, entre dans l'étuve, y sue, y est lavé, essuyé, frictionné et massé. Au luxe près sans doute, la même chose a lieu chez les autres peuples.

Les étuves humides sont des lieux également très-échauffés, mais où l'on s'expose à la vapeur de l'eau. Elles subsistent encore dans beaucoup de pays, comme moyen hygiénique. Le Russe, en pleine santé, s'étend sur une large banquette dans une salle construite en bois, s'y expose à la vapeur de l'eau que l'on projette toutes les cinq minutes, sur des cailloux devenus incandescens par le feu d'un fourneau. Après être resté quelque temps dans cette étuve, dont la température s'élève de 40 à 45 degrés Réaumur,

le seigneur russe se fait battre avec du bouleau plongé dans l'eau très-chaude, frotter avec du savon, puis il reçoit des douches d'eau froide, prend sa rôtie au vin et à la bière, et s'étend sur son lit. L'esclave, qui ne peut se faire rendre de pareils soins, court, au sortir de l'étuve, se rouler dans la neige, ou se plonger dans un étang, puis il boit un verre d'eau-de-vie de grain et reprend ses travaux. Aujourd'hui, en Russie, la plupart des gens riches prennent le bain de vapeurs isolément et souvent chez eux, et quant à ceux qui le prennent mêlés au peuple, ils restent sur les banquettes inférieures de la salle, tandis que celui-ci, moins délicat et plus endurci à la chaleur, gagne les banquettes les plus élevées. Le Finlandais fait usage des étuves sèches et des étuves humides, plus fort chauffées encore que celles du Russe; et le sauvage de l'Amérique, si l'on en croit le missionnaire Loskiel, se procure, dans un trou pratiqué sous terre, un bain de vapeurs à la manière des peuples précités.

En France, on reconnaît aujourd'hui l'insalubrité de celles des étuves où plusieurs individus renfermés respirent un air imprégné de leurs émanations réciproques, chargé de l'exhalation pulmonaire, de la perspiration cutanée, d'une proportion surabondante de gaz acide carbonique, et enfin de tout ce qui peut rendre l'atmosphère insalubre. La raison a donc fait abandonner l'usage de ces antres impurs, importés des hôpitaux de Londres dans ceux de Paris. On a également reconnu qui si l'étuve, soit sèche, soit humide, dans laquelle s'enferme un seul individu, a des avantages sur celle où l'on se renferme en compagnie, elle présente encore l'inconvénient qui résulte de l'action immédiate de la chaleur, soit sèche, soit humide, sur le poumon. Pour faire disparaître cet inconvénient, qui peut bien pourtant, dans certains cas, devenir un avantage, on a imaginé divers appareils au moyen desquels tout le corps, la tête ou seulement la face exceptée, est exposé à l'action des vapeurs tandis, que les poumons continuent de recevoir un air pur et frais. Celui de M. Monroy, dont l'établissement se trouve rue Montmartre, nº 133, nous a paru parfaitement construit pour administrer, dans la chambre même des malades, avec facilité, promptitude, propreté et sécurité, un bain de vapeurs quelconque. Cet appareil, qui nous a servi aux observations que nous avons faites, consiste en un fourneau de tôle, un sphéroïde en cuivre présentant un col qui entre dans le fourneau, des tuyaux flexibles, conducteurs de la vapeur, une extrémité en arrosoir pour les bains, une extrémité particulière pour les douches, une corbeille en osier et une toile imperméable destinées à former une

chambrette où le corps du malade se trouve environné jusqu'au cou d'une atmosphère de vapeurs. Une femme transporte avec facilité tous ces objets au domicile du malade, et les dispose de la manière suivante : le fourneau garni de charbons incandescens est placé dans la cheminée de l'appartement ; le sphéroïde, rempli du fluide que l'on veut vaporiser, est placé sur le fourneau ; on y ajuste une extrémité du tuyau conducteur. Le malade est disposé convenablement, c'est-à-dire, assis sur une chaise qu'on place sur une toile cirée, afin de préserver le parquet de l'humidité, les pieds posés sur un tabouret garni de linge, enfin entouré de la corbeille d'osier recouverte immédiatement d'une toile imperméable par-dessus laquelle on place une couverture de laine. Si le malade ne peut se tenir assis, il est couché sur un lit de sangles garni de son matelas, des toiles imperméables, d'une corbeille, d'une couverture, etc. Ces objets ainsi disposés, on introduit dans la chambrette l'extrémité du tuyau surmontée de la cassolette, et en un instant le malade se trouve environné de vapeurs. On peut en augmenter ou en diminuer à volonté le passage, et conséquemment élever ou abaisser instantanément la température de la chambrette en ouvrant ou en fermant un robinet situé à l'extrémité du tuyau conducteur près du sphéroïde. On peut aussi diriger la cassolette du côté où l'on désire que l'action de la vapeur soit le plus directe.

Après avoir pris le bain, dont la durée est communément de 25 à 40 minutes, le malade est enveloppé dans une couverture de laine, et y reste plusieurs heures, afin de compléter les effets du bain, et surtout afin de ne pas supprimer brusquement l'écoulement des liquides perspiratoires que verse avec profusion l'économie pour se débarrasser du calorique.

Examinons maintenant les effets des diverses sortes d'étuves. Pour préciser ces effets, tenons d'abord compte de ceux qui sont produits par le bain d'étuve, qui n'agit immédiatement que sur la peau seule et nullement sur le poumon. Il nous sera facile ensuite de réunir ceux qui sont le résultat de l'étuve frappant à la fois les surfaces cutanée et pulmonaire.

Les effets des étuves dans lesquelles le corps est plongé jusqu'au cou, qu'elles soient sèches ou humides, sont ceux du bain chaud, moins ceux que déterminent la pression et la densité. Or, comme la pression et la densité rendent plus prononcés les effets déterminés par une température quelconque, il en résulte qu'on peut supporter l'étuve à une température à laquelle on ne supporterait pas le bain, et que, pour produire les effets du bain,

il faut que l'étuve lui soit de beaucoup supérieure en température. Par la même raison, on résiste davantage à une température quelconque, dans une étuve sèche, qu'à la même température dans une étude humide. Aucun individu, certainement, ne supportera dans une étuve humide, à plus forte raison dans un bain, l'excessive température de 128 degrés Réaumur, supportée pendans douze minutes, dans une étuve sèche, par la jeune fille dont parlent Tillet et Duhamel, ou la température de 100 degrés Réaumur, supportée par l'Espagnol qui se donnait en spectacle à Paris en 1828. La température ordinaire observée sur 3,000 bains de vapeurs fournis depuis deux ans par l'établissement dè la rue Montmartre, est de 35 à 40 degrés Réaumur.

Quant aux rapports qui existent entre les divers bains, on peut, je crois, établir les suivans : la température de l'étuve humide, chauffée à 30 degrés Réaumur, m'a paru répondre à la chaleur du bain d'eau de 25 degrés. La température de la même étuve, chauffée à 40 degrés, m'a fait éprouver une sensation de chaleur égale à celle d'un bain d'eau à 30 degrés. Voici, du reste, les effets que j'ai ressentis en prenant, assis sur une chaise, le bain de vapeur avec l'appareil de M. Monroy; à mon entrée dans la chambrette (c'était dans le mois de janvier), mon pouls présente 70 pulsations. Après 5 minutes de séjour (le thermomètre, tenu sur mes genoux, marque 30° + o R.), la sensation éprouvée est celle d'une chaleur douce comme celle que donne le bain tiède; nul changement dans le pouls. Après un quart d'heure, le thermomètre marque 40° + o R.; cuisson à la face antérieure des cuisses et aux mamelons, pouls à 100 pulsations, exhalation de la sueur sur le front. Après une demi-heure d'immersion, thermomètre à 43° + o R., pouls à 120 pulsations, respiration accélérée, sentiment d'oppression, palpitations; enfin l'oppression va en augmentant; ma main n'est plus assez sûre pour que je puisse apprécier les pulsations de mon pouls. Le thermomètre monte à 45° + o R.; alors impossibilité de rester plus long-temps exposé à la vapeur, sortie après trois quarts d'heure d'immersion, station difficile, battement très-prononcé des artères carotides, sifflement des oreilles, etc.; une demi-heure après la sortie du bain, le pouls marque encore 100 pulsations à la minute, la sueur continue de couler abondamment; une heure après, il marque 95 pulsations; enfin il revient peu à peu à l'état naturel. Ce sont là, à peu de variations près, les phénomènes que j'ai éprouvés toutes les fois que j'ai pris le bain de vapeurs étant assis sur une chaise; ce sont là ceux que j'ai observés sur les sujets auxquels j'ai

prescrit de le prendre de la même manière, pour quelque affection qui n'intéressait aucun viscère et ne diminuait pas les forces.

Les effets du bain de vapeurs, pris dans une position horizontale, la tête légèrement élevée, sont un peu différens. Pour les recueillir d'une manière aussi exacte que possible, j'ai prié MM. Bégin et Lachaise de m'accorder leur présence pendant un de ces bains. M. Bégin a bien voulu prendre note des phénomènes suivans : A l'instant où je me place sur le lit, mon pouls offre 78 pulsations (c'était dans le mois de mars). Après dix minutes, le thermomètre, tenu entre mes mains placées sur ma poitrine, s'élève à 30° + o R. ; le pouls n'offre aucun changement. Après 15 minutes, le thermomètre marque 45° + o R. ; le pouls donne 92 pulsations ; la chaleur est vive aux orteils, aux genoux et aux mains, parties qui se trouvent un peu plus élevées que le reste du corps. Après 23 minutes, le thermomètre marque 54° + o R. ; le pouls présente 98 pulsations, la sensation de chaleur augmente beaucoup, mais seulement aux mêmes parties. Après 30 minutes, le thermomètre marque 58° + o R. ; le pouls offre 104 pulsations ; la chaleur est si vive, que si une partie du corps est un peu élevée au-dessus du plan horizontal qu'il présente, cette partie semble plongée dans le feu. Après 35 minutes, le thermomètre marque 60° + o R. ; le pouls présente 112 pulsations. Mes confrères peuvent à peine passer la main dans la chambrette pour le toucher, tant la chaleur leur paraît vive. Alors seulement j'éprouve quelques battemens de cœur assez violens ; du reste je ne ressens aucune pesanteur de tête et aucune espèce de faiblesse. (J'avais le matin même pris un bain d'eau chaude dont la température avait été graduellement élevée à 36° + o R.) On ferme le passage de la vapeur ; 8 minutes après être débarrassé de l'appareil, le pouls offre 94 pulsations ; la sueur coule modérément.

Si maintenant, à ces effets produits par le bain d'étuve humide n'agissant que sur la peau, on réunit l'action de l'étuve sur les voies aériennes, on aura des résultats plus prononcés, plus prompts et étendus à plus de parties : ainsi Sanchez, médecin de l'impératrice de Russie, avance, dans son Mémoire sur les bains, qu'il suait excessivement dans une étuve humide qui n'était chauffée qu'à 29° + o R. ; et Martin, médecin suédois, ne fixe qu'à 36 et 40° + o R., la chaleur ordinaire des étuves humides russes, citées comme excessivement chaudes, et auxquelles il faut, dit-on, être habitué pour pouvoir les supporter ; ainsi le sentiment de chaleur brûlante que, dans l'appareil moderne, on n'éprouvait

qu'à la peau, est, dans un appartement rempli de vapeurs, ressenti aux yeux, aux narines, etc.

En renonçant, et avec raison, à ces chambres fortement chauffées sans vapeur aqueuse, où l'on suait de compagnie dans une atmosphère insalubre, on aurait peut-être dû adopter, pour remplacer cette étuve sèche, un moyen analogue à celui qui est mis en usage pour obvier à l'inconvénient des appartemens d'étuve humide. Un appareil propre à entourer le corps d'une chaleur sèche, sans s'opposer à la respiration de l'air extérieur, remplacerait peut-être avec avantage le bain de sable et tous les moyens proposés contre l'excessif développement du système lymphatique, contre les maladies dans lesquelles surabondent en quelque sorte les fluides blancs, contre l'asphyxie par submersion, etc. Nous avons dit que l'étuve sèche, à température égale, fait éprouver une sensation de chaleur moins forte que l'étuve humide, mais elle agit autrement encore; dans l'étuve sèche, la peau ne s'humecte que par la sueur, et ne peut s'humecter de suite, puisque l'air sec facilite l'évaporation de la transpiration; dans l'étuve humide, au contraire, la peau est de suite humectée par la vapeur d'eau qui vient se condenser à la surface du corps, de sorte que ces deux étuves, tout en déterminant une abondante exhalation, peuvent, la première, porter à un état d'éréthisme plus ou moins durable l'extrémité des vaisseaux capillaires; la seconde, disposer de suite, ou du moins plus promptement à l'exhalation, de sorte que l'on pourrait employer l'étuve sèche dans les cas où il s'agit plutôt d'irriter la peau que de déterminer beaucoup de pertes, et l'étuve humide dans les cas opposés.

Nous ne rapportons ici ni les expériences de Blagden ni celles de MM. Berger et de Laroche, qui tous ont tenu compte, jusqu'à un demi-grain près, de la différence de poids de leur corps à l'entrée et à la sortie des différentes étuves, parce que ces expériences ont été faites dans des étuves où le corps entier était plongé, et où, conséquemment, la respiration de l'air chargé de vapeurs changeait les phénomènes éprouvés, tandis que ce que nous venons d'exposer ne s'applique qu'aux étuves perfectionnées, telles qu'on les prend aujourd'hui; mais des calculs réunis de ces médecins, nous tirerons cette conséquence applicable aux étuves modernes, que les pertes faites par les vaisseaux exhalans, de même que l'intensité des autres phénomènes, sont en raison de la densité des milieux. Ces phénomènes cependant peuvent varier suivant les matières plus ou moins stimulantes, aromatiques, acides, alcooliques, etc., qui peuvent être vaporisées, et qui constituent les étuves médicamenteuses.

S'il était possible de tolérer, comme moyen hygiénique, les bains d'étuves, soit secs, soit humides, nous dirions qu'on peut employer les premiers, dans les pays froids et humides, chez les personnes qui, dans l'impossibilité de se livrer à l'exercice musculaire, sont opprimées par une pléthore lymphatique considérable; qu'on peut employer les seconds à une température très-basse, comme celle, par exemple, de 30 à 36° + o R., chez des individus irritables qui, à raison d'une grande susceptibilité épigastrique, ne peuvent, quoique sains d'ailleurs, supporter la pression exercée par la densité de l'eau; qu'on peut les employer à un degré un peu plus élevé chez les femmes qui viennent d'accoucher et ne nourrissent pas.

Quant aux étuves considérées comme moyen thérapeutique, elles sont d'un emploi fréquent. On en use dans tous les cas où l'on veut exciter fortement la peau pour obtenir un effet dérivatif, et même dans ceux où la peau est elle-même malade. Ainsi on fait usage des étuves dans les douleurs rhumatismales, dans les sciatiques, les péritonites, les douleurs des articulations et dans celles des os. On ne doit guère faire usage de l'étuve dans ces affections que lorsqu'elles sont passées à l'état chronique, et qu'on a usé sans succès des antiphlogistiques. Il faut renoncer de suite à ce moyen, si l'on s'aperçoit que l'irritation de la peau, loin d'être dérivative des irritations intérieures, vienne, au contraire, à reporter celles-ci à l'état aigu.

On peut employer les étuves pour exciter les exhalans de la peau dans les cas d'hydropisie et d'œdème. Les pertes alors qui se font par cette membrane, et la stimulation qu'elle éprouve, doivent faciliter la résorption des liquides épanchés ou infiltrés dans l'économie. On use encore des étuves à la suite des rougeoles, et même pendant beaucoup d'affections cutanées anciennes. Enfin on les a employées avec succès dans le cas d'asphyxie par submersion.

Art. IV. *Bains partiels.*—Comme les bains dans lesquels le corps est plongé dans l'eau jusqu'au cou ont été appelés *bains entiers*, on entend par *bains partiels* les *demi-bains*, c'est-à-dire ceux où l'eau n'arrive qu'à l'ombilic; les *bains de siége*, c'est-à-dire ceux où le bassin et la partie supérieure des cuisses plongent dans l'eau, tandis que le reste du corps se trouve hors du liquide; les *pédiluves* et les *manuluves*, c'est-à-dire l'immersion dans l'eau des pieds et des mains. Le demi-bain et le bain de siége sont les seuls de ces bains qui soient employés comme moyen hygiénique; ils produisent sur une partie du corps l'effet que les bains entiers produisent

sur la totalité. Le demi-bain est employé pour faciliter les fonctions de la peau par les personnes que le bain entier gêne et oppresse trop. Le bain de siége est employé pour faciliter l'établissement de l'exhalation menstruelle; dans ce cas, on l'emploie ou très-froid, et alors on compte sur son effet secondaire, la réaction; ou bien très-chaud, et alors il agit par son effet immédiat, qui est d'attirer directement le sang vers les parties sexuelles. Si on l'emploie froid, on doit, quand cela est possible, le prendre dans les rivières, ou, mieux encore, dans la mer. La stimulation qui le suit dans ces cas, et surtout dans le dernier, est plus prompte et plus durable. Les autres bains partiels ne sont point employés comme moyen hygiénique, car c'est d'une lotion, plutôt que d'un pédiluve ou d'un manuluve, que l'on use lorsqu'on nettoie ses pieds ou ses mains.

Quant à leur emploi thérapeutique, les bains partiels sont d'une ressource fréquente. Les bains de siége froids et chauds sont employés dans les affections des organes de la génération, tant chez l'homme que chez la femme; les premiers sont utiles dans bien peu de cas : on s'en sert quelquefois avec succès, pour arrêter une hémorrhagie utérine; mais ce moyen n'est pas sans danger. Les seconds sont d'un emploi fréquent dans toutes les phlegmasies aiguës et chroniques des organes précités. Les pédiluves et les manuluves sont également employés froids ou chauds. On les emploie froids, dans le même cas que le précédent, pour empêcher le développement d'une inflammation dans les cas d'entorse, dans le début d'un panaris, etc. Dans ces circonstances, comme ce n'est pas l'effet stimulant, mais bien l'effet répercussif que l'on cherche à obtenir, on ne doit pas se contenter d'un pédiluve ou d'un manuluve de quelques minutes; les parties doivent rester plongées dans l'eau pendant plusieurs heures et même pendant tout une journée; l'eau doit être renouvelée assez souvent, pour que sa température n'ait pas le temps de s'élever. Sans ces précautions la réaction survient, l'effet répercussif du bain est annulé, et l'inflammation qu'on avait pour but de faire avorter ne s'en développe qu'avec plus d'énergie. Ces bains employés chez la femme pendant le cours des règles peuvent supprimer tout à coup cette évacuation, et causer des accidens plus graves que ne le seraient ceux de la maladie qu'on avait pour but d'arrêter. Les pédiluves froids ne doivent donc pas être employés pendant cette époque, ni pendant une exhalation cutanée considérable. Une phlegmasie de la peau, un flux d'hémorrhoïdes, une inflammation intérieure, surtout des organes thoraciques, devront éga-

lement en contre-indiquer l'emploi. Le pédiluve ou le manuluve très-chaud, est un révulsif fréquemment employé ; s'il n'est que tiède, son effet dérivatif cesse, il n'est plus qu'un relâchant partiel. Dans le premier cas, on en fait usage contre une série de symptômes encéphaliques, tels que les éblouissemens, les céphalalgies, les tintemens d'oreilles, etc. ; contre les phlegmasies des yeux, de la gorge, etc. ; contre l'imminence de suffocation, qui survient dans l'asthme convulsif ; enfin dans tous les cas où l'on veut diminuer par la révulsion une irritation quelconque.

Il nous resterait à traiter des bains médicamenteux ; mais ces bains n'agissant, d'une part, qu'à raison des propriétés générales que nous venons d'examiner, et de l'autre, que par les qualités spéciales des substances qui entrent dans leur composition, nous croyons devoir renvoyer leur histoire aux articles relatifs, soit aux matières médicamenteuses d'où ils tirent leur efficacité, soit aux maladies qui réclament leur emploi, et à l'occasion desquelles seront discutés les avantages et les inconvéniens qu'elles présentent, ainsi que les divers modes d'administration dont ils sont susceptibles.

De Balneis omnia quæ extant apud Græcos, Latinos et Arabes, tam medicos quam quoscumque cæterarum artium probatos scriptores, in-fol. Venetiis, 1553.

A. Baccius. De thermis, lacubus, fluminibus, balneis totius orbis, in-fol. Vene- 1571.

D. Raymond. Essai sur le bain aqueux simple, in-4. Avignon, 1756.

J.-P. Delimbourg. Dissertation sur les bains d'eau simple, tant par immersion qu'en douches et en vapeur, in-12. Liége, 1757.

H. Maret. Mémoire sur les bains d'eau douce et d'eau de mer, in-8. Paris, 1769.

P.-A. Marteau. Traité historique et critique des bains d'eau simple et d'eau de mer, in-12. Amiens, 1770.

L.-C.-R. Marquart. Manuel sur les propriétés de l'eau, particulièrement dans l'art de guérir, in-8. Paris, 1783.

H.-M. Marcart. De la nature et de l'usage des bains, traduit de l'allemand par Parent, in-8. Paris, 1801.

A.-P. Buchan. Observations pratiques sur les bains d'eau de mer et sur les bains chauds, traduites de l'anglais par Rouxel, in-8. Paris, 1812.

T. Rapou. Essai sur l'atmidiatrique, in-8. Paris, 1819. — Traité de la méthode fumigatoire, ou de l'emploi médical des bains et douches de vapeur, 2 vol. in-8, fig. Paris, 1824. — Annales de la méthode fumigatoire, in-8. Paris, 1827.

Ch.-L. Mourgué. Journal des bains de mer de Dieppe, in-8. Paris, 1823.

J. Gibney. A treatise on the properties and medical applications of the vapour-bath, in-8. London, 1825.

A. Assegond. Manuel hygiénique et thérapeutique des bains de mer, in-18. Paris, 1825.

Blot. Manuel des bains de mer, in-18. Caen, 1828.

(Ch. Londe.)

FIN DU TROISIÈME VOLUME.



R125
D561
v.3
Diction
chiru
et de
OCT 2
RY
COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
0050248898